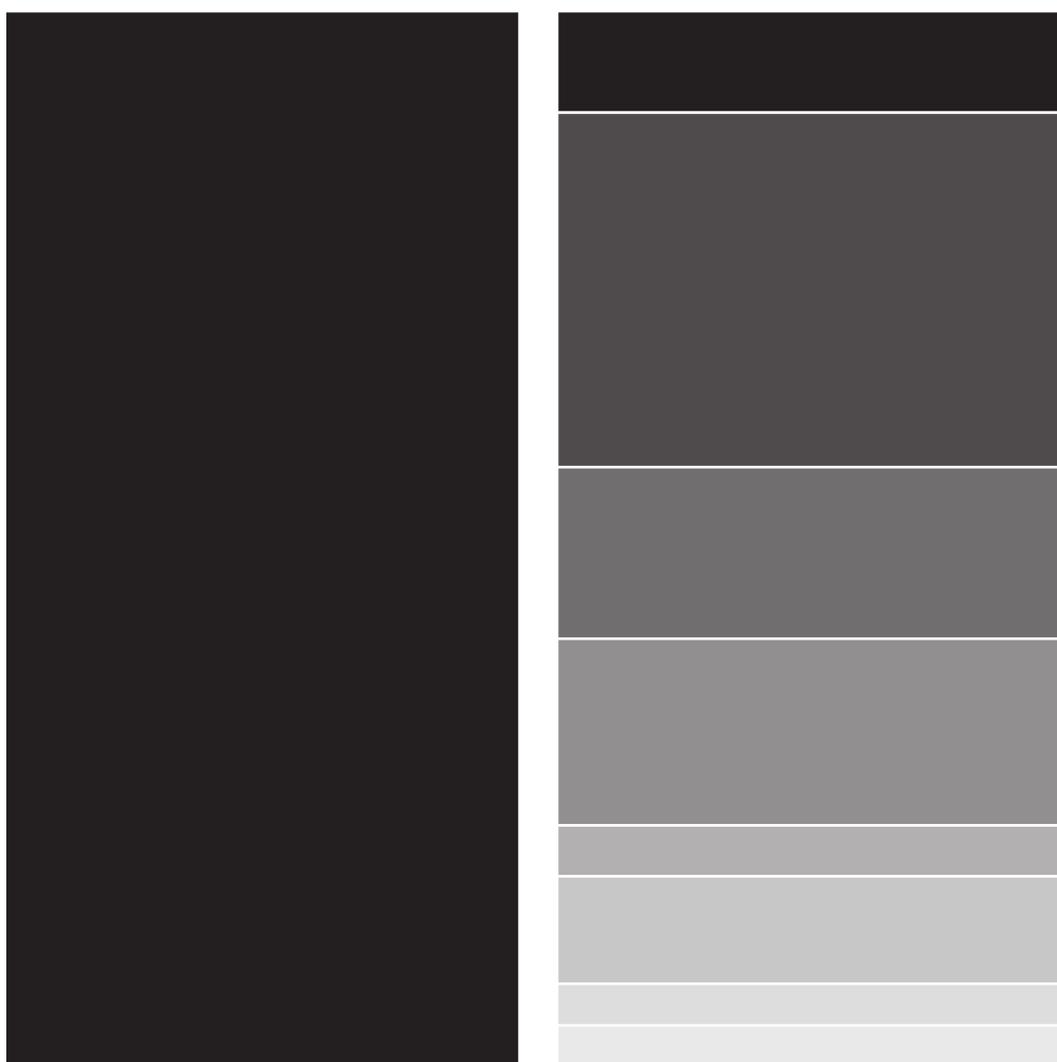


PARCO DELLA SALUTE

L'incipit di progetto per il nuovo Polo ospedaliero integrato



ANDREA PICCHIANTI

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città
a.a. 2019-2020

Tesi di Laurea Magistrale

PARCO DELLA SALUTE

L'incipit di progetto per il nuovo Polo ospedaliero integrato

RELATORE

Giovanni Durbiano

CANDIDATO

Andrea Picchianti



INDICE

ABSTRACT	9
INTRODUZIONE	13
1 PROCESSO IN ATTO	17
1.1 IL PROCESSO CHE HA PORTATO ALLA MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA	
1.2 LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA CHE HA GUIDATO LA FASE DECISIONALE	
1.3 IL PROCESSO CHE HA PORTATO ALLA PUBBLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA	
2 SCENARI PROGETTUALI	51
2.1 SINTESI DEL PROCESSO PROGETTUALE	
2.2 IL PROGETTO A PARTIRE DALLE LINEE GUIDA MORFOLOGICHE	

- 2.3 LA TORRE PEDIATRICA, UNA SCOMMESSA
IN VISTA DELLE ELEZIONI REGIONALI
- 2.4 GLI EFFETTI DELLA PUBBLICAZIONE
DEL BANDO DI GARA SUL PROGETTO
- 2.5 LE CONDIZIONI NORMATE A PARTIRE DALLA
LETTERATURA SULLA PROGETTAZIONE
OSPEDALIERA

3 DEFINIZIONE DELL'INCIPIT DI PROGETTO **121**

- 3.1 LA STRATEGIA DI PROGETTO
- 3.2 IL POSIZIONAMENTO DEL PRONTO
SOCCORSO
- 3.3 LA VISIBILITÀ DELL'INGRESSO PRINCIPALE E
LO SVILUPPO DEL PARCO
- 3.4 LA PRESENZA DELLA TORRE PEDIATRICA E
IL RAPPORTO CON LA PIASTRA

CONCLUSIONI 175

BIBLIOGRAFIA 179

ABSTRACT

L'obiettivo della ricerca era quello di definire l'incipit di progetto per il Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Ci si è limitati alla definizione dell'incipit, poiché non sarebbe stato possibile controllare ogni singolo aspetto di un progetto urbano così complesso. Per questo motivo sono stati definiti i primi passi che il progetto dovrebbe compiere, in modo da risultare il più flessibile possibile in vista di un ipotetico cambiamento delle condizioni al contorno.

Per fare questo è stato necessario costruire i nessi tra la pratica della progettazione architettonica - disciplina ampia e generale - e la pratica della progettazione architettonica ospedaliera - disciplina con un forte vettore funzionalista.

Durante l'intera ricerca è stato indagato il confine che si trova tra la sfera interna al complesso ospedaliero - di-

mensione molto disciplinata - e la sfera esterna al complesso - dimensione poco disciplinata - che riguarda aspetti contingenti al contesto urbano di riferimento.

Il percorso di tesi è stato articolato in tre parti: la prima parte mira a fornire una mappatura dei processi fino al momento in cui sono intervenuti; la seconda parte è dedicata all'evoluzione del processo progettuale che viene descritto a partire dalla sequenza diacronica di scenari; la terza parte è dedicata alla progressiva definizione strategica dell'incipit per il progetto del nuovo Polo ospedaliero integrato.

INTRODUZIONE

La riorganizzazione del sistema ospedaliero è, ormai da diversi anni, uno dei temi centrali nelle politiche di trasformazione che stanno coinvolgendo la città di Torino. In questo contesto di trasformazione, a partire dal 2002, è stato promosso il progetto del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione, un piano molto ambizioso che mira al riassetto della rete ospedaliera cittadina e che sarebbe in grado di cambiare il volto dell'intera infrastruttura sanitaria piemontese.

Dal punto di vista assistenziale, il nuovo polo ospedaliero integrato ospiterà le attività ad elevata complessità attualmente presenti nei quattro presidi dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino: Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e CTO.

Oltre a riorganizzare l'assetto del sistema ospedaliero cittadino, il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino si inserisce in un più ampio piano di riorganizzazione del Servizio Sanitario Nazionale.

Sulla scia della ricerca internazionale nell'ambito della progettazione ospedaliera, il PSRI vuole proporre un nuovo modello all'avanguardia non soltanto in termini tecnologici, ma anche - e soprattutto - per quanto riguarda il rapporto servizio-paziente.

Diventa, quindi, necessario introdurre nuovi modelli assistenziali che possano rispecchiare al meglio le esigenze della società contemporanea, sempre più longeva e caratterizzata da un maggior numero di casi clinici cronici piuttosto che acuti.

L'ospedale, in questo modo, diventerebbe il luogo in cui vengono curate prevalentemente le acuzie, mentre le cronicità verrebbero monitorate da casa, o attraverso l'appoggio a strutture territoriali, senza gravare ulteriormente sulle degenze ospedaliere. In un'ottica di ottimizzazione delle risorse pubbliche, infatti, diventa necessario estendere il controllo del paziente anche al di fuori del complesso ospedaliero, inteso come struttura fisica. Va letta in questo senso la scelta di passare dai 2.441 posti letto presenti all'interno dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino ad un totale di 1.490 posti letto nel futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, di cui 1.040 entreranno a far parte del nuovo progetto e 450 verranno ospitati all'interno del CTO che sarà a sua volta potenziato.

Proprio per accogliere gli eventuali cambiamenti della società contemporanea, il PSRI dovrà essere flessibile e capace di rispondere ai bisogni in continua evoluzione del paziente. In tal senso, il presupposto fondamentale per la progettazione del nuovo Polo ospedaliero integrato è rappresentato dalla centralità della persona.

È in questo contesto di cambiamento e innovazione - scientifica, sociale, politica e culturale - che si inserisce la ricerca.

1

PROCESSO IN ATTO

La prima parte - che precede l'inizio dell'elaborazione progettuale - riguarda il processo in atto. L'intenzione non è quella di proporre una sintesi degli elementi necessari alla definizione della strategia progettuale, ma semplicemente quella di fornire una mappatura del processo che si è sviluppato in un momento precedente rispetto all'inizio della ricerca. Questa è divisa in tre capitoli.

Il primo capitolo riguarda la descrizione del processo a partire dalle origini, quando ancora non si conosceva la localizzazione del PSRI, fino ad arrivare al momento in cui questa è stata individuata ed istituzionalizzata attraverso la modifica dell'Accordo di Programma.

Il secondo capitolo riguarda la descrizione della strategia che ha guidato la fase decisionale per la definizione del futuro Polo ospedaliero integrato.

Nel terzo capitolo viene analizzata la fase di ricerca, a partire dalla collaborazione tra le istituzioni e il Politecnico di Torino, fino ad arrivare alla definizione delle Linee guida.

IL PROCESSO CHE HA PORTATO ALLA MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA

LE PRIME IPOTESI DI LOCALIZZAZIONE DEL PARCO DELLA SALUTE

Il dibattito legato alla localizzazione del futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è durato diversi anni, investendo in maniera trasversale tutte le differenti amministrazioni che si sono susseguite alla guida politica di Città e Regione nel corso del tempo.

A causa di questi radicali cambiamenti, anche la dimensione stessa dell'intervento è stata a lungo oggetto di discussione.

Inizialmente si era pensato ad un rifacimento e adeguamento funzionale dell'intero complesso delle Molinette, intervento che avrebbe portato ad un notevole esborso economico oltre alla grande complessità che avrebbe richiesto a causa della necessità di dover operare su strutture già esistenti.

In seguito, è stata presa in considerazione l'idea di riutilizzare l'area ex-Moi, situata in prossimità del Lingotto ma divisa da questo a causa della presenza della ferrovia,

rimasta in disuso a seguito delle Olimpiadi invernali di Torino 2006.

Abbandonata anche questa ipotesi, si era pensato ad una collocazione per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino in una vasta area verde situata poco al di fuori della città di Collegno, in modo da garantire la possibilità di un'espansione futura del polo ospedaliero. Anche quest'idea, però, è sfumata.

A questo punto, venne addirittura varata la possibilità di abbandonare il progetto del grande polo ospedaliero integrato, al posto del quale realizzare dei piccoli interventi mirati all'innesto di torri all'interno del complesso formato da Regina Margherita e CTO, come ipotizzato attraverso la tesi di ricerca dal titolo *La città della salute e della scienza di Torino: architetture itineranti virtuali*¹, elaborata da Claudia Gangai.

LA DECISIONE DEFINITIVA PER LA LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO: Z.U.T. 12.32 AVIO-OVAL

La decisione relativa alla localizzazione definitiva per il futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è stata ratificata attraverso la sottoscrizione del *Protocollo d'Intesa*² avvenuta nel 2015, che identificò nell'area di dismissione industriale Z.U.T. 12.32 Avio-Oval, di proprietà della Regione Piemonte e di F.S. Sistemi Ur-

1. Gangai C., *La città della salute e della scienza di Torino: architetture itineranti virtuali*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, settembre 2015.

2. *Protocollo d'Intesa*, Torino, marzo 2015. Il documento è stato sottoscritto da: Città di Torino, Regione Piemonte, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, Università di Torino e società F.S. Sistemi Urbani s.r.l.

bani, il luogo ideale in cui andare a realizzare l'intervento. In seguito a questa decisione, l'ambito è stato rinominato Z.U.T. 12.32 Parco della Salute e Sede Regione Piemonte. Si tratta di un'area molto capiente, fortemente collegata da un punto di vista infrastrutturale sia con il centro città che con la periferia.

«Il nuovo investimento consoliderà così uno dei tre poli direzionali della città: il centro, Porta Susa e l'area Lingotto sulla dorsale di via Nizza.»³

LE MOTIVAZIONI PRINCIPALI CHE HANNO PORTATO A QUESTA SCELTA

La scelta di quest'area è dovuta a diversi fattori, tra cui:

1. La funzionalità sanitaria, poiché l'ambito consente di organizzare al meglio tutti quei servizi che devono essere presenti all'interno del polo ospedaliero integrato senza dover tener conto delle complessità legate alla necessità di dover operare su strutture già esistenti;
2. La realizzabilità tecnico-urbanistica, poiché le aree comprese nell'ambito su cui sorgeranno i poli pubblici sono già di proprietà della Regione Piemonte;
3. La sostenibilità ambientale, poiché l'utilizzo di un'area di dismissione industriale consente di evitare il consumo di suolo non urbanizzato;
4. L'accessibilità, poiché l'ambito è facilmente raggiungibile sia attraverso mezzo privato, tramite tangenziale e grandi corsi cittadini, che attraverso la rete del trasporto pubblico, tramite trasporto su ruote e sistema ferroviario.

³ Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.24.



Tavola 6. Mobilità: trasporto pubblico. Fonte: Studio di Fattibilità, pp.145-146.

Legenda:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| ● Area d'intervento | — Metropolitana linea 1 |
| — Rete trasporto pubblico | ⋯ Metropolitana linea 1 - in progetto |
| — Rete ferroviaria | — Metropolitana linea 2 - in progetto |

MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA: LA SUDDIVISIONE DELL'AREA DI PROGETTO IN COMPENSORI

Per la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è stato necessario procedere ad un aggiornamento dell'*Accordo di programma*, inizialmente stipulato nel 2009.

Tale modifica si è rivelata necessaria a seguito dell'approvazione di una nuova variante urbanistica⁵ da parte della Città di Torino, attraverso la quale sono state riarticolate le superfici, le proprietà e le destinazioni d'uso ammesse nell'area. Attraverso l'*Accordo di Programma integrativo*⁶, quindi, sono stati stabiliti i confini entro cui far valere le responsabilità di ognuno dei soggetti sottoscrittori dell'accordo⁷.

La Zona Urbana di Trasformazione insiste su di una superficie territoriale complessiva pari a circa 313.725 m² all'interno della quale l'*AdP* (2017) definisce quattro compensori⁸ che tengano conto della politica di sviluppo comune.

5. Fascicolo variante urbanistica, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017.

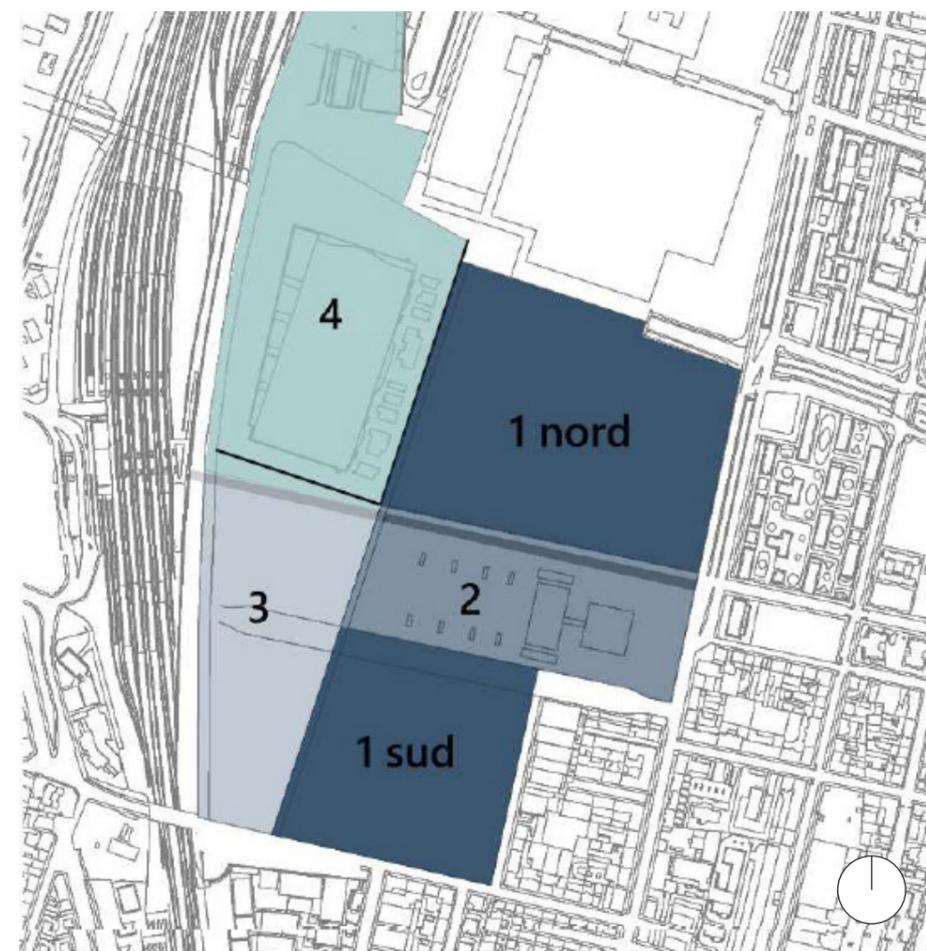
6. *Accordo di programma integrativo della Regione Piemonte per l'intervento denominato "Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino"*, Ministero della salute, Ministero dell'economia e delle finanze, Regione Piemonte, Torino, febbraio 2018.

7. I soggetti sottoscrittori dell'accordo sono: Regione Piemonte, rappresentata dal presidente Sergio Chiamparino; Comune di Torino, rappresentato dalla sindaca Chiara Appendino; A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, rappresentata dal commissario Gian Paolo Zanetta; Università degli Studi di Torino, rappresentata dal rettore Gianmaria Ajani; F.S. Sistemi Urbani s.r.l., rappresentata dall'amministratore delegato Gianfranco Battisti; F.S. Italiane S.p.A., rappresentata da Gianfranco Battisti in forza di procura conferita da Luigi Lenci.

8. Il compensorio è un territorio che comprende più proprietà fondiarie, accorpate tra loro per una politica di sviluppo comune.

I compensori sono così articolati:

1. Compensorio 1: Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione;
2. Compensorio 2: Sede della Regione Piemonte e attività d'interesse generale;
3. Compensorio 3: Attività complementari al Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione (area F.S. Sistemi Urbani);
4. Compensorio 4: Area Fiera Oval.



Divisione dell'area in compensori. Fonte: *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, p.5.


CITTÀ DI TORINO
DIREZIONE URBANISTICA E TERRITORIO
AREA URBANISTICA
VIA MEUCCI, 4



PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E DELL'INNOVAZIONE DI TORINO

MODIFICA DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA "AVIO-OVAL" VIGENTE, AI SENSI DELL'ART. 34 D.LGS. N. 267/2000 E S.M.I. E DELL'ART. 17 BIS DELLA L.U.R.

FASCICOLO B – PARCO DELLA SALUTE AGGIORNATO CON LE MODIFICHE A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI E PARERI

Circoscrizione Amministrativa n. 8
"San Salvario – Cavoretto – Borgo Po - Nizza Millefonti - Lingotto – Filadelfia"

IL PROGETTISTA
DIRIGENTE
AREA URBANISTICA
Arch. Rosa Gilardi

DIREZIONE URBANISTICA E TERRITORIO
IL DIRETTORE
Dott. Sandro Golzio

Torino, Settembre 2017



Copertina del documento *Variante urbanistica*.


MINISTERO DELLA SALUTE

 REGIONE
PIEMONTE

Allegato alla Delibera di Giunta Regionale
N. 5997 del 29-11-2017


DOCUMENTO PROGRAMMATICO SUGLI INVESTIMENTI
STRAORDINARI
PER L'AMMODERNAMENTO STRUTTURALE, TECNOLOGICO ED
ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO SANITARIO DELLA REGIONE
PIEMONTE

PARCO DELLA SALUTE, DELLA RICERCA E
DELL'INNOVAZIONE DI TORINO

FEBBRAIO 2017

AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2017 - IN TUTELA

Copertina del documento *Accordo di Programma integrativo*.

I NUMERI DI PROGETTO PER I QUATTRO COMPRENSORI

Il Comprensorio 1 e 2 hanno una superficie di 167.100 m² di proprietà della Regione Piemonte e messa a disposizione dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza.

Nel Comprensorio 1 sono previsti i quattro poli del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione.

Nel Comprensorio 2 è in fase di completamento la sede unica della Regione Piemonte.

Il Comprensorio 3 ha una superficie di 42.210 m² di proprietà di società F.S. Sistemi Urbani, nei quali sono previste residenze, attività ricettive, commerciali, etc.

Il Comprensorio 4 ha una superficie di 104.415 m² di pertinenza della Fiera Oval, sul quale sono confermate le previsioni del vigente Piano Regolatore.

All'interno dell'ambito è possibile edificare una superficie lorda di pavimento così ripartita:

1. Comprensorio 1	min. 182.861 m ² ; max. 207.861 m ²
2. Comprensorio 2	min. 70.000 m ² ; max. 95.000 m ²
3. Comprensorio 3	62.139 m ²
4. Comprensorio 4	30.000 m ²
Totale	max. 370.000 m ²

L'ORGANIZZAZIONE DEL PARCO DELLA SALUTE IN POLI FUNZIONALI

Il Comprensorio 1, all'interno del quale è prevista la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione, è a sua volta diviso in due lotti funzionali, fisicamente separati a causa della presenza della piazza presente nel Comprensorio 2.

Questi due lotti ospitano i quattro poli funzionali che, strettamente connessi tra loro, compongono il PSRI.

Di seguito è possibile vedere la suddivisione grafica dei quattro poli articolati all'interno dei due lotti del Comprensorio 1 (Comprensorio 1 nord e Comprensorio 1 sud).

Comprensorio 1 nord:

Polo della sanità e della formazione clinica 127.000 m²

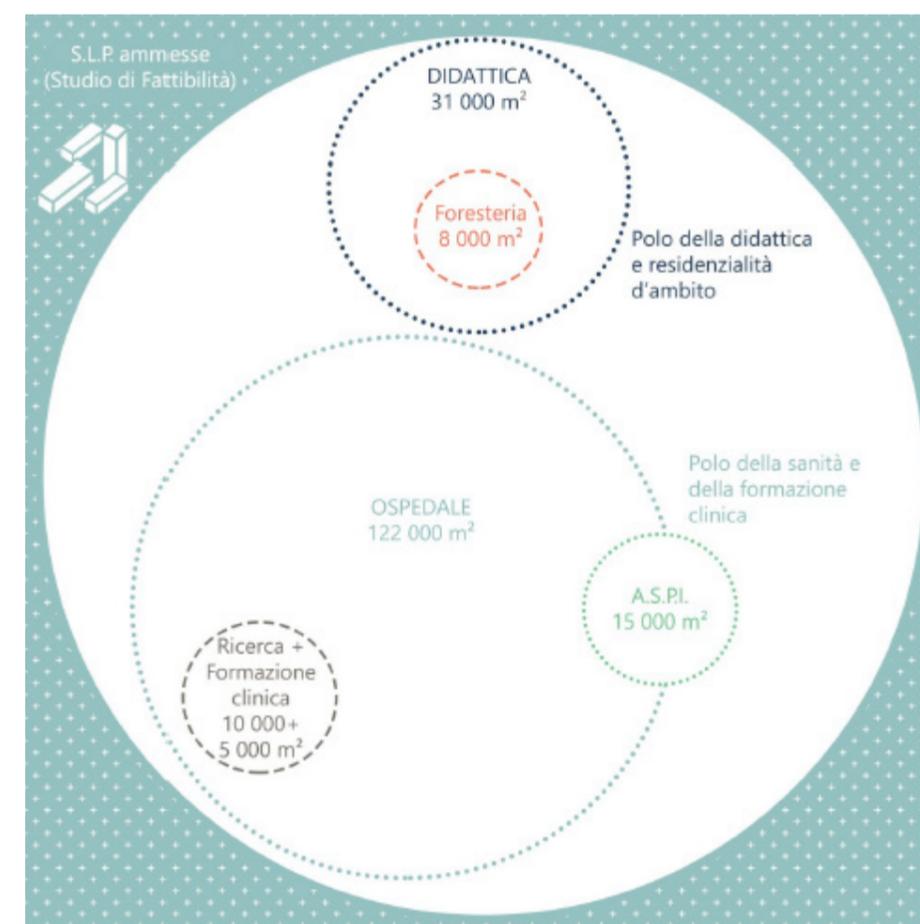
Polo della ricerca 10.000 m²

Comprensorio 1 sud:

Polo della didattica 31.000 m²

Polo della residenzialità d'ambito 8.000 m²

Totale 176.000 m²



Fonte: Parco della Salute. Dal progetto all'accordo-dall'accordo al progetto, p.46.

LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La *Variante urbanistica*, recepita ed approvata all'interno della modifica dell'AdP (2017), è stata sottoposta a procedura di *Valutazione Ambientale Strategica*⁹.

All'interno del documento vengono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

Dal punto di vista paesaggistico, ad esempio, sono state prescritte alcune indicazioni da seguire per lo sviluppo del progetto definitivo.

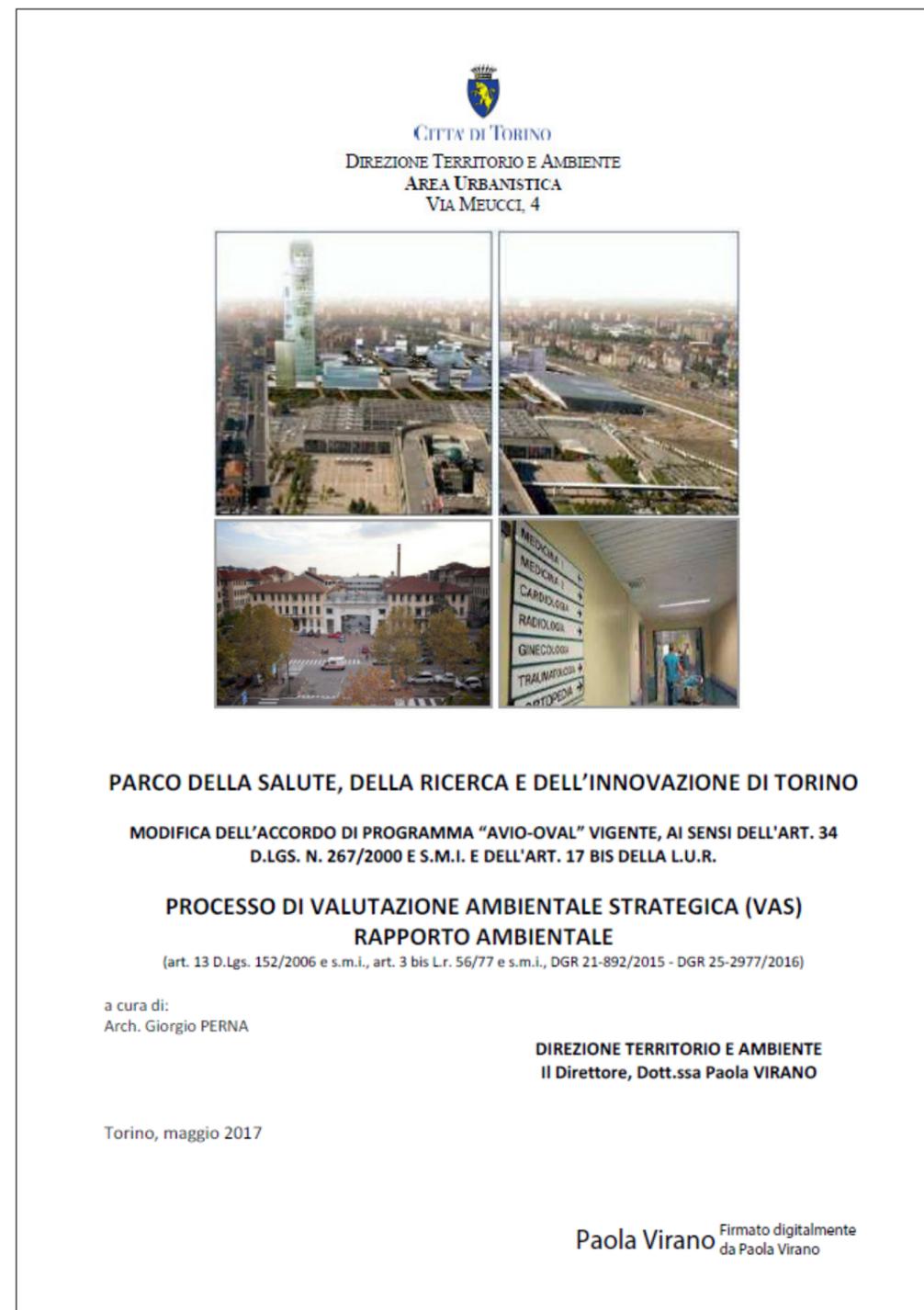
Di seguito è riportato un estratto del documento che tratta proprio questi temi.

«[...] valutare soluzioni planimetriche - distributive indirizzate a garantire la massima naturalità dei luoghi, escludendo articolazioni in isolati delle superfici destinate a parco e individuando nel tema del parco e del verde un elemento non solo di arredo, ma l'occasione per ricostruire nuovi spazi pubblici urbani e per valorizzare il disegno urbano complessivo e le relazioni tra le diverse aree dell'ambito urbano, in continuità virtuale con l'area del Parco del Po.»¹⁰

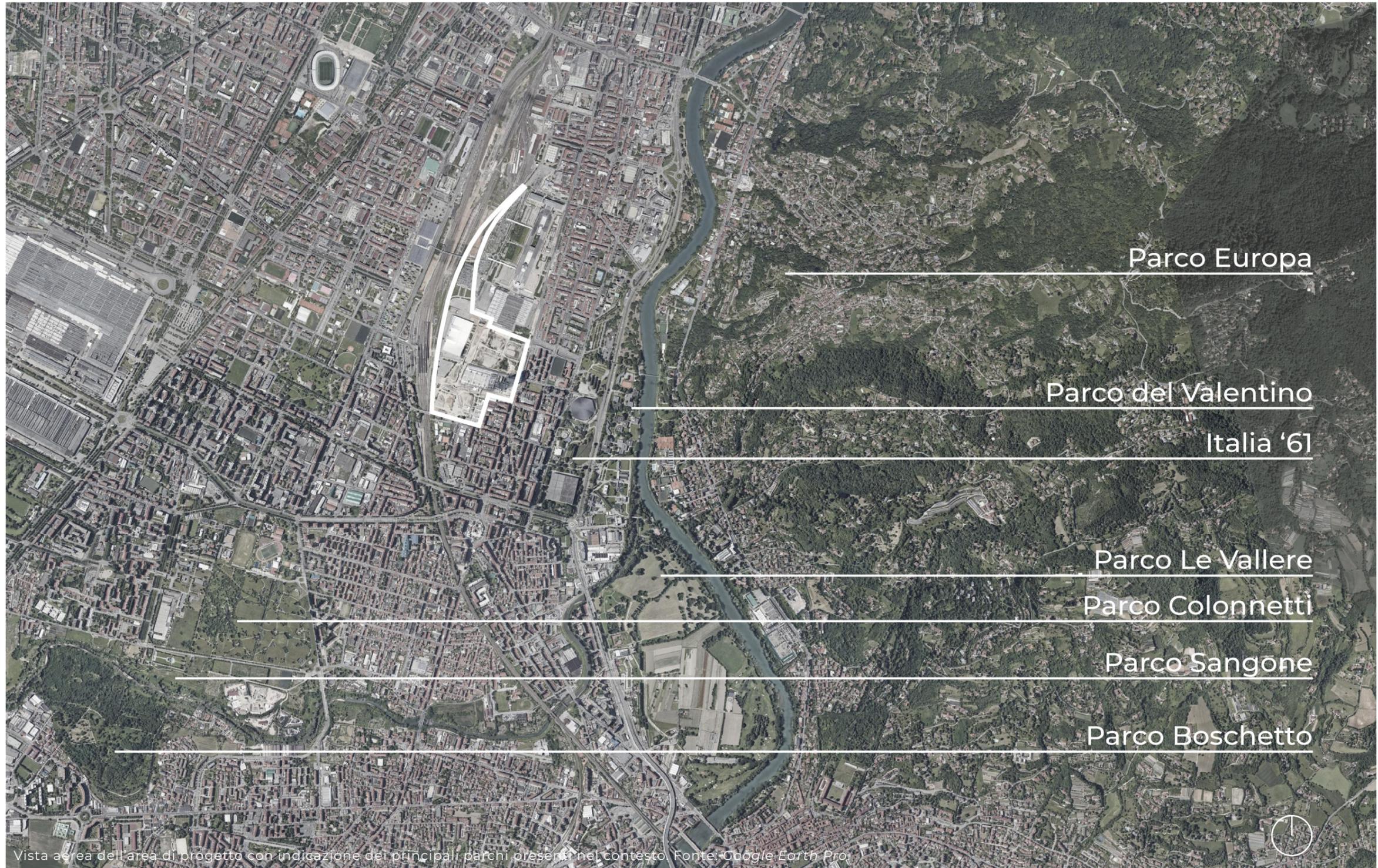
A partire da queste poche righe è possibile comprendere l'importanza che assume il tema del parco e del verde all'interno del progetto del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, in funzione del contesto in cui si trova.

9. *Valutazione ambientale strategica*, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017.

10. *Valutazione ambientale strategica*, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017, p.296.



Copertina del documento *Valutazione Ambientale Strategica*.



Vista aerea dell'area di progetto con indicazione dei principali parchi presenti nel contesto. Fonte: Google Earth Pro.

LA STRATEGIA CHE HA GUIDATO LA FASE DECISIONALE

IL PARCO DELLA SALUTE DI TORINO: UN'ECCELLENZA ALL'INTERNO DEL PANORAMA INTERNAZIONALE

A luglio 2018 è stato pubblicato lo *Studio di Fattibilità*¹ per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Attraverso questo documento è stata valutata la fattibilità tecnica ed economica dell'intervento.

Di seguito sono state riportate alcune righe presenti all'interno dell'Abstract di introduzione all'analisi.

«Il progetto oggetto del presente Studio di Fattibilità (SdF) riguarda la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino (PSRI) secondo un modello strutturale e organizzativo adeguato a una struttura ad elevata complessità assistenziale e di insegnamento, integrata nei percorsi e nei luoghi di cura del sistema sanitario.»

1. *Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.



Copertina del documento *Studio di fattibilità*.

Dal punto di vista sanitario e assistenziale il PSRI ospiterà le attività e le strutture ad elevata complessità attualmente presenti nei quattro grandi presidi dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino (CSS): Molinette, Sant'Anna, Regina Margherita e CTO. Quest'ultima struttura, opportunamente riconvertita, ospiterà le attività di minore complessità non oggetto del presente SdF.»²

A partire da queste parole è possibile comprendere la portata dell'intervento, che non riguarda il progetto di un semplice ospedale di nuova costruzione, ma di un nuovo polo ospedaliero integrato che mira a diventare un'eccellenza a livello nazionale ed internazionale.

VISION E MISSION DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO INTEGRATO: LA CENTRALITÀ DELLA PERSONA

«Il PSRI dovrà avere le caratteristiche di un "Major teaching & Research Hospital" ovvero di un centro poli-specialistico all'avanguardia per l'assistenza, la ricerca avanzata e l'insegnamento multidisciplinare, con potenziale attrattivo a scala regionale, nazionale e internazionale e con elevate capacità operative, organizzative, di comunicazione e interazione con la rete dell'eccellenza. Il nuovo Parco dovrà rappresentare un laboratorio di know-how 360° del sistema salute e dovrà proporre modelli organizzativi flessibili, con requisiti di leadership tali da gestire un'operatività di alto valore.»³

2. Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.13.

3. Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.46.

Attraverso queste poche righe presenti all'interno dello *Studio di fattibilità*, nella sezione relativa all'analisi tecnico-funzionale dell'intervento, è possibile individuare la *vision*⁴ che sta alla base del paradigma che ha portato alla programmazione del futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

A partire da questa *vision*, la *mission*⁵ si dovrebbe concentrare sul conseguimento di alcuni risultati, tra cui:

1. Centralità della persona;
2. Partecipazione degli utenti;
3. Professionalità degli operatori;
4. Innovazione tecnologica;
5. Comunicazione e trasferimento di know-how;
6. Accredimento internazionale.

L'intervento si propone di essere oggetto, oltre che motore, di radicali cambiamenti che possono investire l'intero sistema sociale e produttivo.

L'esperienza, infatti, dimostra che i grandi cambiamenti di carattere culturale e scientifico hanno un forte impatto sulla realtà produttiva e generano effetti spesso difficili anche da prevedere.

Proprio per accogliere gli eventuali cambiamenti della società contemporanea, il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino dovrà essere flessibile e capace di accogliere i bisogni in continua evoluzione del paziente. In tal senso, il presupposto fondamentale da tenere

4. Nell'economia della gestione d'impresa, con il termine *vision* viene indicata la proiezione di uno scenario che l'investitore vuole vedere realizzato nel futuro, poiché rispecchia i suoi valori, i suoi ideali e le sue aspirazioni generali.

5. Nell'economia della gestione d'impresa, con il termine *mission* viene indicata la strada che si vuole intraprendere per realizzare la *vision* e serve per definire le risorse che devono essere utilizzate per il suo raggiungimento.

presente per la progettazione del nuovo polo ospedaliero integrato è rappresentato dalla centralità della persona. Questa si traduce nel concetto di “umanizzazione” dell’ospedale, che pone l’utente e le sue necessità al centro del processo di progettazione e organizzazione degli spazi. Nel concreto, questo si traduce nella qualità progettuale del manufatto edilizio, che deve fornire una risposta concreta e adeguata ai bisogni di pazienti, operatori, visitatori, studenti e cittadini.

RIORDINO ORGANIZZATIVO E FUNZIONALE DELLA RETE OSPEDALIERA: IL MODELLO HUB & SPOKE

«La strategia che si intende adottare è fondata sul riordino funzionale/organizzativo della rete ospedaliera, e più in generale della rete sanitaria, secondo un modello che preveda la diversificazione dei centri e l’attribuzione delle competenze secondo livelli di complessità delle prestazioni e d’intensità di cure; in particolare il modello “hub & spoke” prevede la concentrazione della produzione dell’assistenza di maggiore complessità in centri d’eccellenza (hub) e l’organizzazione del sistema d’invio da centri periferici funzionalmente sotto-ordinati (spoke) cui compete principalmente la selezione e l’invio dei pazienti al centro di riferimento.»⁶

Secondo questo modello di riferimento, dunque, è importante capire se il futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell’Innovazione si configurerà come hub o come spoke.

6. Accordo di programma integrativo della Regione Piemonte per l’intervento denominato “Parco della Salute, della Ricerca e dell’Innovazione di Torino”, Ministero della salute, Ministero dell’economia e delle finanze, Regione Piemonte, Torino, febbraio 2018, p.56.

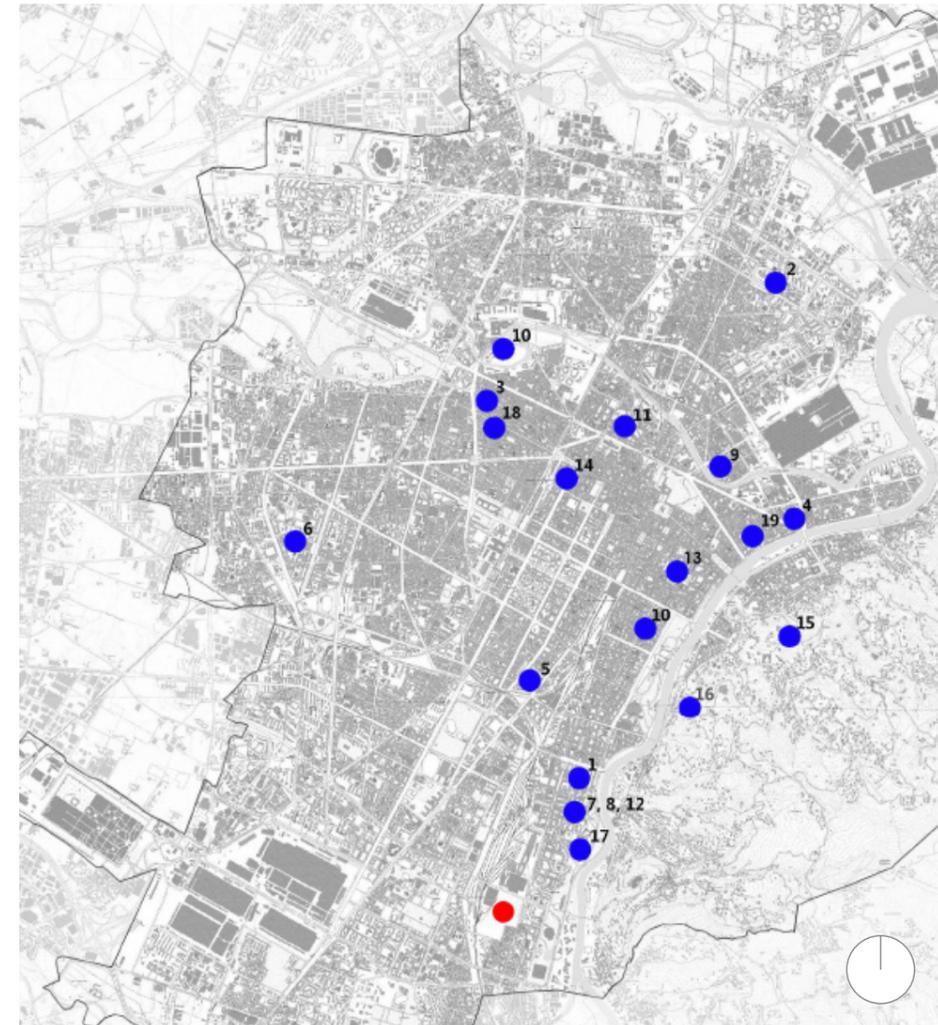


Tavola 4. Ospedali presenti a Torino. Fonte: Studio di Fattibilità, pp.141-142.

Legenda:

- Area d’intervento
- 1. Presidio ospedaliero Molinette
- 2. Ospedale San Giovanni Bosco
- 3. Ospedale Maria Vittoria
- 4. Presidio sanitario Gradenigo
- 5. Presidio ospedaliero Mauriziano
- 6. Ospedale Martini
- 7. Ospedale infantile Regina Margherita
- 8. Ospedale ostetrico ginecologico Sant’Anna
- 9. Ospedale Maria Adelaide
- 10. Ospedale Amedeo di Savoia
- 11. Ospedale Cottolengo
- 12. Presidio ospedaliero San Lazzaro
- 13. Presidio ospedaliero San Giovanni
- 14. Presidio ospedaliero Oftalmico
- 15. Presidio sanitario San Camillo
- 16. Presidio ospedaliero San Vito
- 17. Centro Traumatologico Ortopedico
- 18. Presidio sanitario Ausiliatrice
- 19. Presidio Major

LA DIMINUZIONE DEL NUMERO DEI POSTI LETTO ALL'INTERNO DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO PER ACUTI IN RISPOSTA ALLE NUOVE ESIGENZE

Oltre a riorganizzare l'assetto della rete ospedaliera cittadina, il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino si inserisce in un più ampio piano di riorganizzazione del Servizio Sanitario Nazionale.

Sulla scia della ricerca nell'ambito della progettazione ospedaliera, il PSRI vuole proporre un nuovo modello all'avanguardia non soltanto in termini tecnologici, per quanto riguarda ad esempio la strumentazione tecnica ed impiantistica di cui dovrebbe disporre, ma anche - e soprattutto - per quanto riguarda il rapporto servizio-paziente.

Per questo motivo diventa necessario introdurre nuovi modelli assistenziali che possano rispecchiare al meglio le esigenze della società contemporanea, sempre più longeva e caratterizzata da un maggior numero di casi clinici cronici piuttosto che acuti⁷.

«Per la strutturazione e il dimensionamento del nuovo ospedale si deve tenere conto di una serie di variabili incrociate che vanno dalla vision e mission enunciate all'impatto sulle strutture limitrofe e alla loro capacità di riassorbire la casistica in termini di volumi e di peso assistenziale.

Ovviamente tutto questo è comunque da leggere in rapporto a quella che in chiave di efficacia ed efficienza deve essere la dimensione teorica ottimale di una struttura ospedaliera [...].

7. Dati Istat, febbraio 2018.

Dal momento che la nuova struttura dovrà concentrarsi maggiormente, rispetto all'attuale, sull'alta complessità, è naturale che i trasferimenti di attività verso le Aziende Sanitarie dell'area metropolitana riguarderanno soprattutto l'attività a minore complessità.»⁸

Va letta in questo senso, quindi, la scelta di passare dai 2.441 posti letto presenti all'interno dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino ad un totale di 1.490 posti letto nel futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, di cui 1.040 entreranno a far parte del nuovo progetto e 450 verranno ospitati all'interno del CTO che sarà a sua volta potenziato.

In un'ottica di ottimizzazione delle risorse pubbliche, infatti, diventa necessario estendere il controllo del paziente anche al di fuori del complesso ospedaliero, inteso come struttura fisica.

L'ospedale diventerebbe in questo modo il luogo in cui vengono curate prevalentemente le acuzie, mentre le cronicità verrebbero monitorate da casa, o attraverso l'appoggio a strutture territoriali, senza gravare ulteriormente sulle degenze ospedaliere. In tal senso, quindi, il nuovo Polo della sanità e della formazione clinica sarebbe destinato ad ospitare prevalentemente i malati gravi, ovvero i cosiddetti acuti, mentre i malati meno gravi, quelli cronici o geriatrici, sarebbero destinati alle strutture territoriali, come ad esempio il CTO.

Diventa importante, perciò, potenziare l'intera rete ospedaliera territoriale per andare incontro alle rinnovate esigenze assistenziali contemporanee.

8. Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.59.

IL PROCESSO CHE HA PORTATO ALLA PUBBLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA

LA COLLABORAZIONE CON IL POLITECNICO DI TORINO

Il Politecnico di Torino ha avuto un ruolo fondamentale all'interno del processo decisionale per le sorti del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. L'ateneo torinese, infatti, ha partecipato attivamente alla definizione ed alla stesura dei documenti attraverso cui sono state delineate le principali linee guida di progetto. Inizialmente, la progettazione del futuro polo ospedaliero-universitario è stato proposto come tema di spunto progettuale all'interno degli atelier didattici. Ad esempio, l'unità progettuale Architettura e forme strutturali A¹, tenutasi durante l'anno accademico 2015/16, è nata a partire dalla necessità di compiere delle prime esplorazioni urbane e morfologiche all'interno dell'area di progetto.

1. Architettura e forme strutturali A è un'unità progettuale tenutasi dai professori Giovanni Durbiano e Walter Ceretto nell'ambito del corso di Laurea Magistrale Architettura Costruzione Città al Politecnico di Torino durante l'anno accademico 2015/16.

In una fase successiva, è stato istituito un vero e proprio gruppo di ricerca, guidato dal professor Giovanni Durbiano, che ha partecipato al processo decisionale presentando ai diversi tavoli tecnici che si sono tenuti durante la fase di pianificazione, ovvero segreteria tecnica e conferenza servizi.

A partire da questo momento, la ricerca sul Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino ha dato vita a diverse esperienze di tesi di Laurea Magistrale, attraverso le quali sono state fornite le Linee guida di carattere morfologico presenti all'interno dei documenti di progetto, in particolar modo per quanto riguarda il documento *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*².

LA DEFINIZIONE DELLE LINEE GUIDA MORFOLOGICHE A PARTIRE DALLE TESI DI RICERCA

La scelta da parte della Regione di creare delle Linee guida è nata dalla volontà di avere un documento meno prescrittivo e più flessibile, che potesse quindi essere elaborato in un periodo di tempo minore, rispetto allo Strumento Urbanistico Esecutivo³.

Inizialmente, infatti, la pubblicazione del bando per la

2. *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

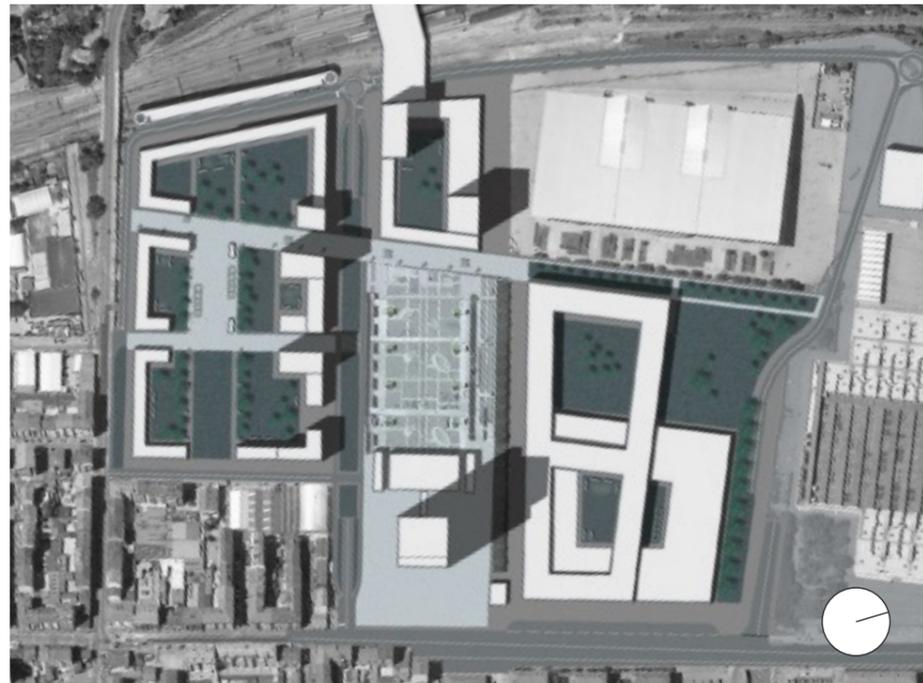
3. Lo Strumento Urbanistico Esecutivo (SUE) «che generalmente è necessario per l'attuazione del Piano Regolatore, si compone di una parte cartografica che definisce diversi aspetti urbanistici a cui attenersi, come: rete stradale, altimetria, masse e altezze delle costruzioni, spazi riservati ad opere pubbliche, edifici destinati a demolizione o ricostruzione, isolati suddivisi in lotti fabbricabili secondo la tipologia indicata nel piano.»

(De Carli M. M., Gigante D., *Parco della Salute. Il progetto degli accordi*, Politecnico di Torino, 2017, p.18).

gara d'appalto era stata ipotizzata per la fine del 2016 e, di conseguenza, era necessario arrivare a quella data in condizioni tali da consentire agli operatori privati di avere un quadro completo sulle possibilità e sui limiti entro i quali poter proporre la propria offerta.

A partire da questa necessità, si è inserita all'interno del processo la prima tesi di Laurea Magistrale dal titolo *Parco della Salute. Il progetto degli accordi*⁴, sviluppata da Michaela De Carli e Davide Gigante.

Questa ricerca ha portato alla definizione delle prime Linee guida morfologiche, a seguito delle quali è stata compiuta una prima esplorazione progettuale.



Prima esplorazione progettuale di ricerca. Fonte: *Parco della Salute. Il progetto degli accordi*, p.172.

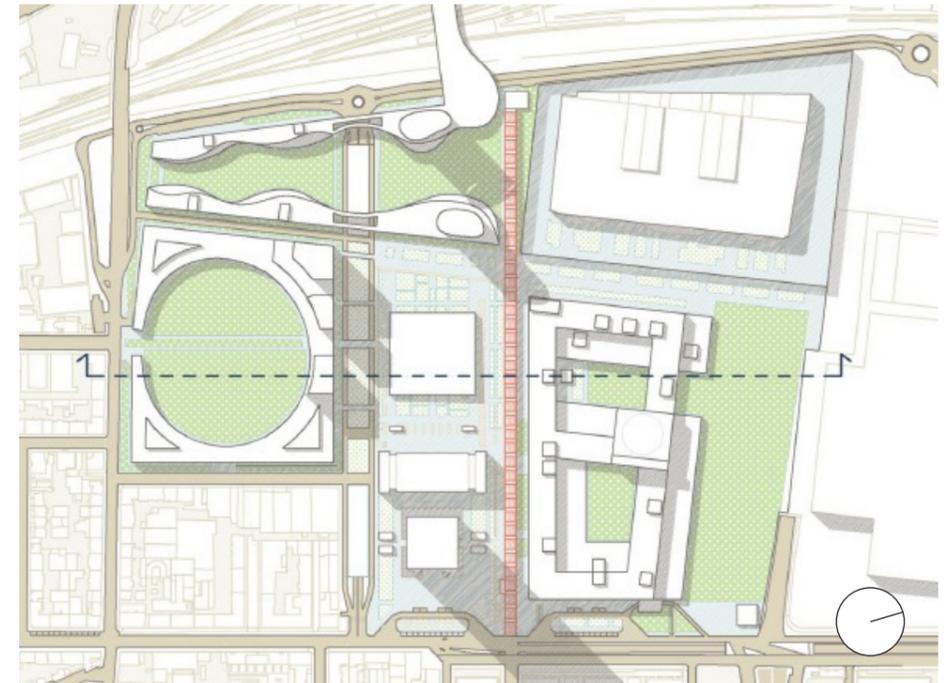
4. De Carli M. M., Gigante D., *Parco della Salute. Il progetto degli accordi*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, 2017.

In seguito, però, la data di pubblicazione del bando di gara è stata posticipata ed è slittata a fine 2018.

A questo punto si è inserita all'interno del processo una seconda tesi di Laurea Magistrale dal titolo *Parco della Salute dal progetto all'accordo-dall'accordo al progetto*⁵, elaborata da Federica Paonessa.

Attraverso questa ricerca è stato possibile definire ulteriori Linee guida morfologiche, in seguito riprese all'interno dei documenti ufficiali di progetto.

Anche in questo caso, come per la tesi precedente, a partire dalle Linee guida morfologiche aggiornate è stata elaborata una seconda esplorazione progettuale.



Seconda esplorazione progettuale di ricerca. Fonte: *Parco della Salute: dal progetto all'accordo-dall'accordo al progetto*, p.182.

5. Paonessa F., *Parco della Salute: dal progetto all'accordo-dall'accordo al progetto*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, 2018.

LA PUBBLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA AGGIORNATE: I QUATTRO QUADERNI

A cavallo tra le due esperienze di tesi, come già detto, è stata effettuata la revisione dell'*Accordo di Programma*, inizialmente sottoscritto nel 2009, modifica che si è rivelata necessaria a seguito dell'approvazione di una nuova variante urbanistica da parte della Città di Torino. Attraverso l'*Accordo di Programma integrativo*, varato nel 2017, sono stati stabiliti i confini entro cui far valere le responsabilità di ognuno dei soggetti sottoscrittori dell'accordo. Oltre a questi documenti, di fondamentale importanza per le sorti del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, ne esistono altri ai quali l'*Accordo di Programma integrativo* fa riferimento.

Questi sono i quattro quaderni contenenti le Linee guida d'indirizzo progettuale, redatti con la funzione di stabilire le possibilità e i limiti entro i quali poter agire per la progettazione del PSRI, e sono denominati:

1. *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*⁶;
2. *Quaderno 2: Aspetti relativi al sistema dei trasporti e del traffico, mobilità, logistica, accessibilità*⁷;
3. *Quaderno 3: Aspetti relativi alla sostenibilità energetica*⁸;
4. *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*⁹.

6. *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

7. *Quaderno 2: Aspetti relativi al sistema dei trasporti e del traffico, mobilità, logistica, accessibilità*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

8. *Quaderno 3: Aspetti relativi alla sostenibilità energetica*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

9. *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.



Copertina *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*.

Copertina *Quaderno 2: Aspetti relativi al sistema dei trasporti e del traffico, mobilità, logistica, accessibilità*.

Copertina *Quaderno 3: Aspetti relativi alla sostenibilità energetica*.

Copertina *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*.

IL CONTENUTO DEI QUATTRO QUADERNI

Il primo quaderno è stato l'esito del confronto tra tutti gli enti coinvolti nella trasformazione urbana, avvenuto durante gli incontri della segreteria tecnica a partire dal coordinamento del team del Politecnico di Torino con la collaborazione della Città di Torino e della Regione Piemonte. Questo documento è finalizzato a fornire le linee d'indirizzo per la progettazione urbana del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

«Il quaderno individua gli elementi essenziali del progetto al fine di garantire un equilibrio tra le diverse istanze considerate nell'intervento alla luce delle concatenazioni di vincoli e di opportunità individuate. Le indicazioni morfologiche definite sono quindi da intendersi quale possibile sintesi dei condizionamenti emersi nel corso del processo di costruzione del quadro dell'intervento, fermo restando il rispetto della normativa e della regolamentazione ambientale, urbanistica ed edilizia vigente.»¹⁰

Il secondo quaderno mira a fornire le linee guida legate al sistema dei trasporti e del traffico, alla mobilità, alla logistica e all'accessibilità del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

«La rilevanza urbanistica e sui trasporti dell'intervento programmato implica un significativo impatto sulla circolazione viaria privata e nel trasporto pubblico, che va analizzato, gestito e soddisfatto sia in termini di capaci-

10. *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.4.

11. *Quaderno 2: Aspetti relativi al sistema dei trasporti e del traffico, mobilità, logistica, accessibilità*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.6.

tà dell'offerta del trasporto sia di qualità della medesima rispetto alla domanda di mobilità e di logistica.»¹¹

Il terzo quaderno punta a fornire delle linee d'indirizzo sulle pratiche di progettazione più idonee a garantire una sostenibilità ambientale ed energetica dell'intervento, sulla base delle nuove tecnologie a disposizione per la progettazione architettonica e impiantistica.

«Il presente contributo è finalizzato a fornire all'Amministrazione prime indicazioni e linee di indirizzo per la progettazione e la realizzazione di ospedali verdi, al fine di acquisire elementi utili per la cura degli adempimenti successivi e necessari all'approvazione del progetto da porre a base della procedura di affidamento.»¹²

Il quarto quaderno, infine, ha come scopo quello di mettere in luce i principali aspetti, sia organizzativi che funzionali, che andrebbero presi in considerazione per la progettazione del nuovo ospedale per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

«[...] questo Quaderno mira a caratterizzare l'organizzazione funzionale sia dell'intero sistema ospedaliero rispetto al contesto territoriale di riferimento sia delle singole Aree funzionali e ne declina i principali criteri organizzativi generali ed i particolari aspetti che saranno oggetto di valutazione da parte della Azienda.»¹³

Quest'ultimo, quindi, è il documento più importante da prendere in considerazione per la progettazione del Polo della sanità e della formazione clinica.

12. *Quaderno 3: Aspetti relativi alla sostenibilità energetica*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.6.

13. *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.6.

2

SCENARI PROGETTUALI

La seconda parte della tesi è dedicata alla sequenza dia-cronica di scenari progettuali, in cui la considerazione progressiva di nuove istanze ha determinato, di volta in volta, una deviazione dell'esplorazione progettuale.

All'interno di ogni scenario, il progetto viene utilizzato come uno strumento attraverso cui indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica - ampia e generale - e la disciplina della progettazione ospedaliera - molto specifica - nella contingenza del Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

In tal senso, il ruolo dei documenti è stato quello di fornire argomentazioni per entrambe le discipline. Le informazioni sono state quindi rielaborate e organizzate in modo da consentire la costruzione di una strategia dell'azione progettuale.

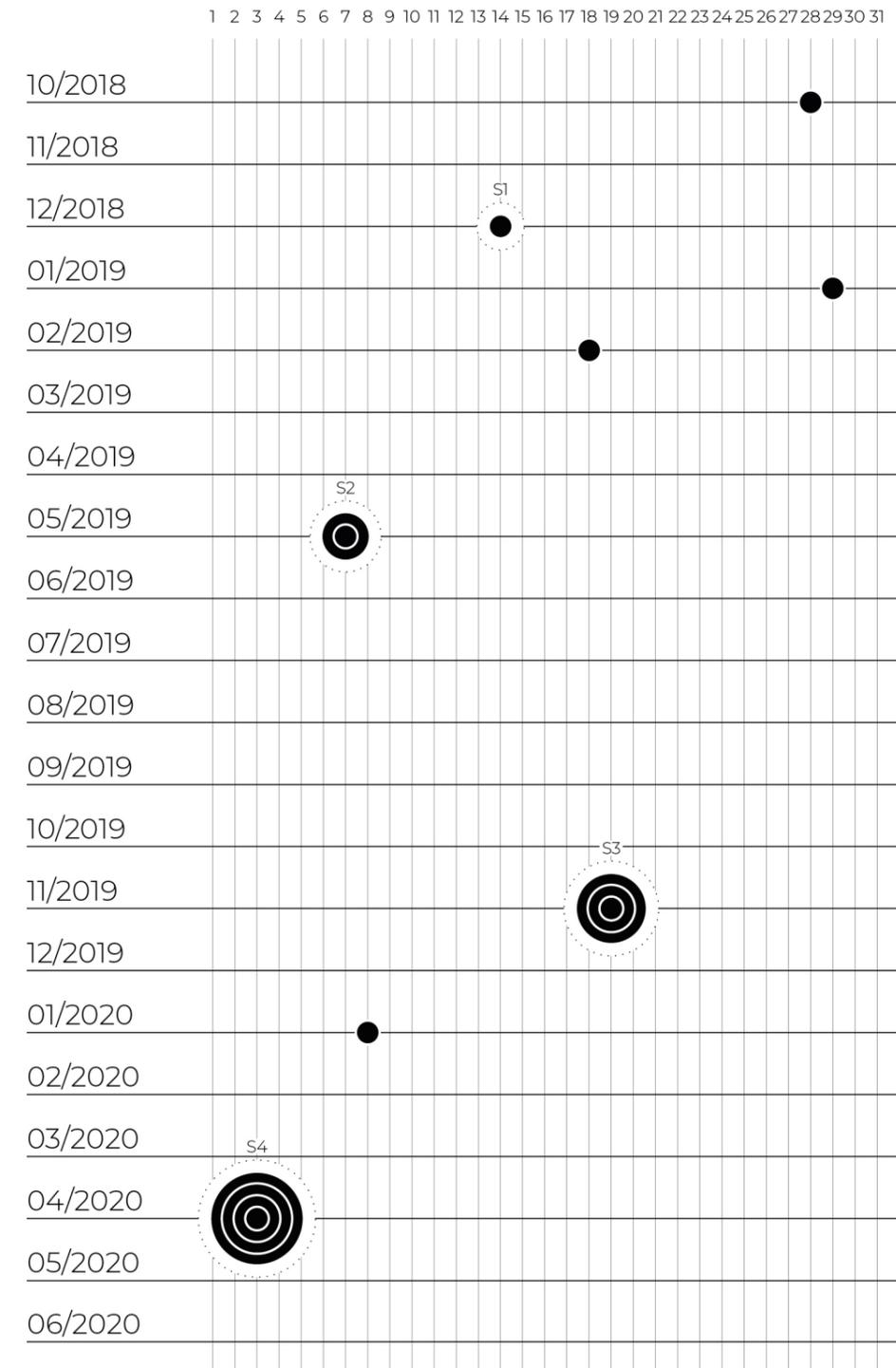
SINTESI DEL PROCESSO PROGETTUALE

IL DIARIO DI BORDO DEL PROCESSO

Durante l'intera durata della ricerca è stato tenuto un diario di bordo sul quale sono stati annotati eventi, irruzioni e scenari progettuali elaborati.

In questo modo è stato possibile ottenere la sequenza diacronica di tali avvenimenti, rendendo così l'intero processo progettuale tracciabile e verificabile. Questo è stato poi restituito graficamente attraverso una rielaborazione sintetica, che tenta di offrire una panoramica chiara dei principali avvenimenti che si sono susseguiti nel tempo. Per la rielaborazione del diario di bordo è risultata di grande ispirazione la tesi *Progettare la strategia. La nuova Biblioteca di ingegneria del Politecnico di Torino*¹ di Giulia Monardo. Nelle pagine seguenti, inoltre, è possibile trovare una breve descrizione degli eventi che si sono susseguiti nel corso della ricerca in riferimento al grafico.

¹ G. Monardo, *Progettare la strategia. La nuova Biblioteca di ingegneria del Politecnico di Torino*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, Torino, 2019.



Diario di bordo.

22/10/2018 Inizio della ricerca

28/10/2018 Irruzione nel processo del *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana* ●

14/12/2018 Elaborazione scenario progettuale 1 ●

29/01/2019 Consiglio regionale straordinario sull'edilizia sanitaria del Piemonte

10/02/2019 Irruzione dell'articolo dal titolo Scarmozzino direttore: "Parco della Salute, pochi letti? La popolazione è in calo ma se serve si alzano le torri" pubblicano su la Repubblica ●

18/02/2019 Irruzione a partire dalla pubblicazione del *Bando di gara* ●

30/04/2019 Convegno dal titolo *Dibattito pubblico sul PSRI* organizzato da Rinascimento Europeo

07/05/2019 Elaborazione scenario progettuale 2 ●

26/05/2019 Vittoria del centro-destra alle elezioni regionali in Piemonte

27/06/2019 Convegno dal titolo *Parco della Salute. Sette criticità da discutere tra esperti* organizzato da Ordine dei medici e A.O.U. Città della Salute

30/09/2019 Ammissione alla seconda fase di gara relativa al dialogo competitivo

01/10/2019 Incontro tra A. Cirio, Anac e il Ministro della Salute R. Speranza

19/11/2019 Elaborazione scenario progettuale 3 ●

07/12/2019 Flash-mob organizzato dal centro-sinistra contro l'esclusione del reparto di ostetricia dal progetto del PSRI

08/01/2020 Irruzione di un nuovo approccio alla progettazione ospedaliera a partire dal libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione* ●

21/02/2020 Viene scoperto il primo paziente affetto da Covid-19 in Italia

03/04/2020 Elaborazione scenario progettuale 4 ●

IL GRAFICO DEL PROCESSO

A partire dal diario di bordo, è stato elaborato il grafico del processo. Anche questo trova le sue radici all'interno di una tesi, *La forma dell'azione. Analisi e sintesi di uno scenario per le Molinette*², nella quale Dalila Tondo ha tentato di restituire in forma grafica la tracciabilità dell'azione progettuale.

Questo è stato rielaborato sulla base delle esigenze specifiche della ricerca per il nuovo Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Rispetto al grafico di Dalila Tondo, è stata eliminata l'associazione di documenti agli eventi susseguitisi durante l'arco della ricerca, poichè nel suo caso si sono tenute diverse riunioni e sono stati organizzati momenti d'incontro in cui discutere sul futuro delle Molinette tra gli attori facenti parte del processo. In tal senso risultava interessante far emergere i verbali d'incontro e gli articoli di giornale come documenti che hanno avuto un ruolo chiave nel processo di analisi.

Nel caso del processo progettuale per il Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è stato invece più utile mettere in evidenza le irruzioni, che hanno portato alla definizione di diverse istanze, risultate determinanti per la definizione della sequenza diacronica degli scenari progettuali.

Attraverso questo grafico è stato così possibile restituire la sequenza diacronica del processo, come successione di

2. D. Tondo, *La forma dell'azione. Analisi e sintesi di uno scenario per le Molinette*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino, Torino, 2019.

eventi, irruzioni e scenari, in relazione alle azioni sincroniche che in esso si sono annidate.

Gli eventi sono semplicemente delle azioni che si sono susseguite durante l'arco dell'intera tesi, ma che hanno avuto poca influenza sulla definizione degli scenari progettuali.

Le irruzioni, invece, riguardano l'ingresso all'interno del processo di eventi che, a seguito dell'inclusione delle istanze da essi derivate, hanno avuto un ruolo chiave nella definizione dei differenti scenari. Va sottolineato che tali irruzioni possono anche essere avvenute in un momento precedente rispetto a quello segnalato, ma verrà comunque esplicitata l'occasione in cui queste hanno cominciato ad essere operative svolgendo un ruolo attivo all'interno del processo progettuale.

Per ognuno degli scenari, inoltre, viene mostrato l'esito progettuale sottoforma di assonometria.

Gli scenari derivano da un processo falsificabile di progressive associazioni di istanze - di carattere morfologico, tipologico, simbolico, politico e sociale - che, annidandosi all'interno di ogni esplorazione progettuale, sono state inglobate all'interno dello scenario stesso.

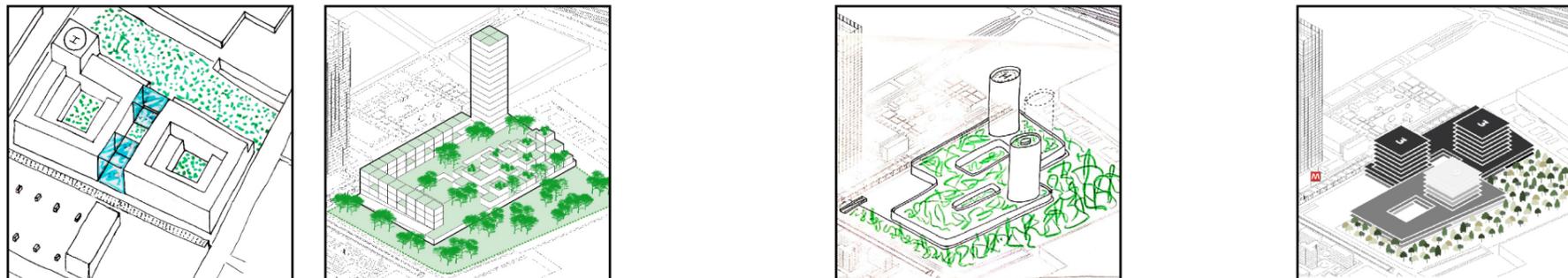
Tali annidamenti vengono esplicitati nel grafico attraverso l'enunciazione delle azioni sincroniche che hanno caratterizzato la definizione dei diversi scenari, così da comprendere in questo modo quali sono le istanze che sono state incluse all'interno del progetto.

Ogni scenario progettuale viene legittimato da un'inclusione sempre maggiore di istanze e, dunque, il collettivo che entra a far parte del progetto nel tempo acquisisce una dimensione sociale sempre più allargata.

Di seguito viene riportato il grafico completo del processo progettuale.

SCENARI PROGETTUALI

□ *scenario*

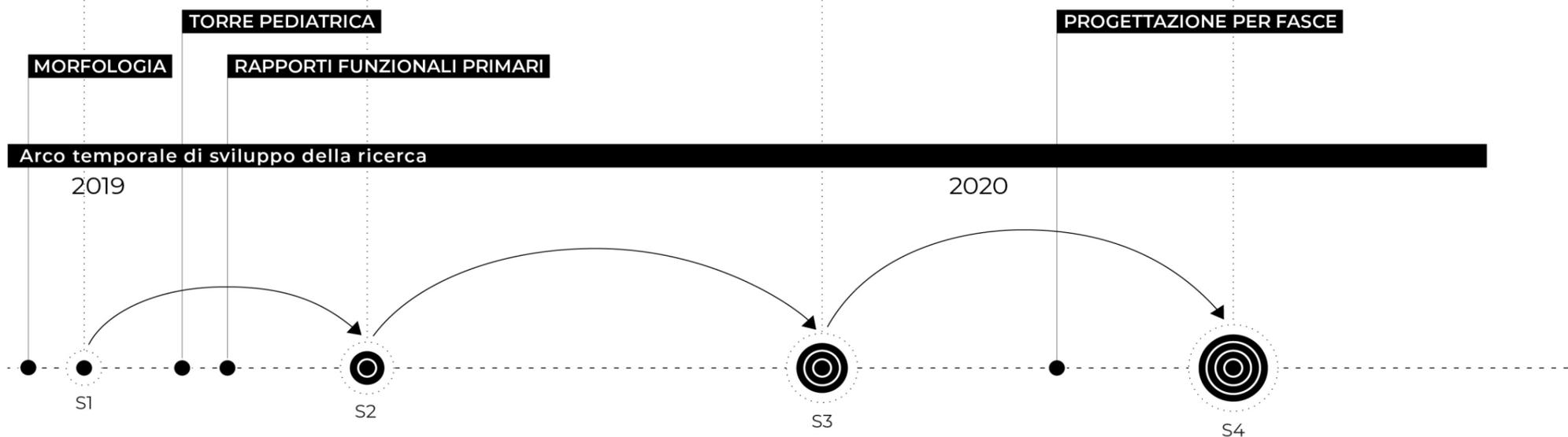


ISTANZE

— *istanza*

SEQUENZA DIACRONICA

--- *tempo*
 ● *irruzione*
 ● *scenario*



AZIONI SINCRONICHE

[] *scenario*
 • *annidamento*



IL PROGETTO A PARTIRE DALLE LINEE GUIDA MORFOLOGICHE

LE LINEE GUIDA MORFOLOGICHE ALL'INTERNO DEL QUADERNO 1

La ricerca si inserisce all'interno del processo in un momento successivo rispetto alla pubblicazione delle Linee guida definitive, tra cui vi sono i quattro quaderni.

Questo passaggio è importante, poiché durante una prima fase di approccio al progetto è stato individuato nel *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*¹ il documento principale da cui attingere le informazioni relative alla progettazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Come già detto, questo documento nasce a partire dalle considerazioni emerse attraverso la ricerca effettuata da Federica Paonessa. Al suo interno sono contenute le principali linee guida di carattere morfologico e urbanistico necessarie alla progettazione del complesso ospedalie-

1. *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.



Copertina del documento *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*.

ro-universitario.

Queste vengono divise in 21 schede e ogni scheda rappresenta l'istituzionalizzazione di indirizzi per l'impostazione delle soluzioni progettuali, che saranno oggetto di valutazione da parte delle stazioni appaltanti.

Le schede 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12 e 15 trattano il problema ad un livello più generale, poiché mettono in relazione l'area Z.U.T. Parco della Salute e sede della Regione Piemonte con il contesto circostante.

Le schede 4, 5, 6, 11, 13, 14 e 21, invece, entrano nel merito della progettazione del complesso del Paco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, poiché affrontano specifici temi di progetto in relazione alla morfologia del luogo e alla presenza di vincoli normativi.

Le schede 16, 17 e 18 affrontano le tematiche relative alla piazza su cui si affaccia il grattacielo sede della Regione Piemonte, già presente all'interno del comprensorio 2.

Infine, le schede 19 e 20 affrontano le tematiche relative al lotto di proprietà di F.S. Sistemi Urbani, che occupa il comprensorio 3.

Di seguito una panoramica sulle schede presenti all'interno del documento:

1. Aree di proprietà;
2. Lotti e Poli del PSRI;
3. Rete stradale interrata e di superficie;
4. Limiti del costruito per le destinazioni d'uso "protette";
5. Ipotesi per la posizione del polo ospedaliero e della ricerca;
6. Ipotesi accessibilità polo ospedaliero e ipotesi accessibilità polo universitario;
7. Evidenziazione assi principali nell'area da valorizzare;
8. Interazione con il contesto;
9. Ipotesi di localizzazione delle attività commerciali;

10. Morfologia dell'isolato;
11. Altezza massima dell'edificato;
12. Valutazione dell'impatto visivo del progetto sull'area metropolitana di Torino;
13. Massimizzare la permeabilità dei suoli;
14. Indicatori di qualità urbana degli spazi pubblici;
15. Ipotesi di posizione dei parcheggi interrati e ipotesi di posizione dei parcheggi fuori terra;
16. Ipotesi di edificabilità sulla piazza;
17. Presenza della promenade;
18. Edifici a ridosso della piazza;
19. La stazione ponte;
20. Prescrizioni acustiche rispetto fascio ferroviario;
21. Relazioni spaziali tra Polo ospedaliero e Polo universitario.

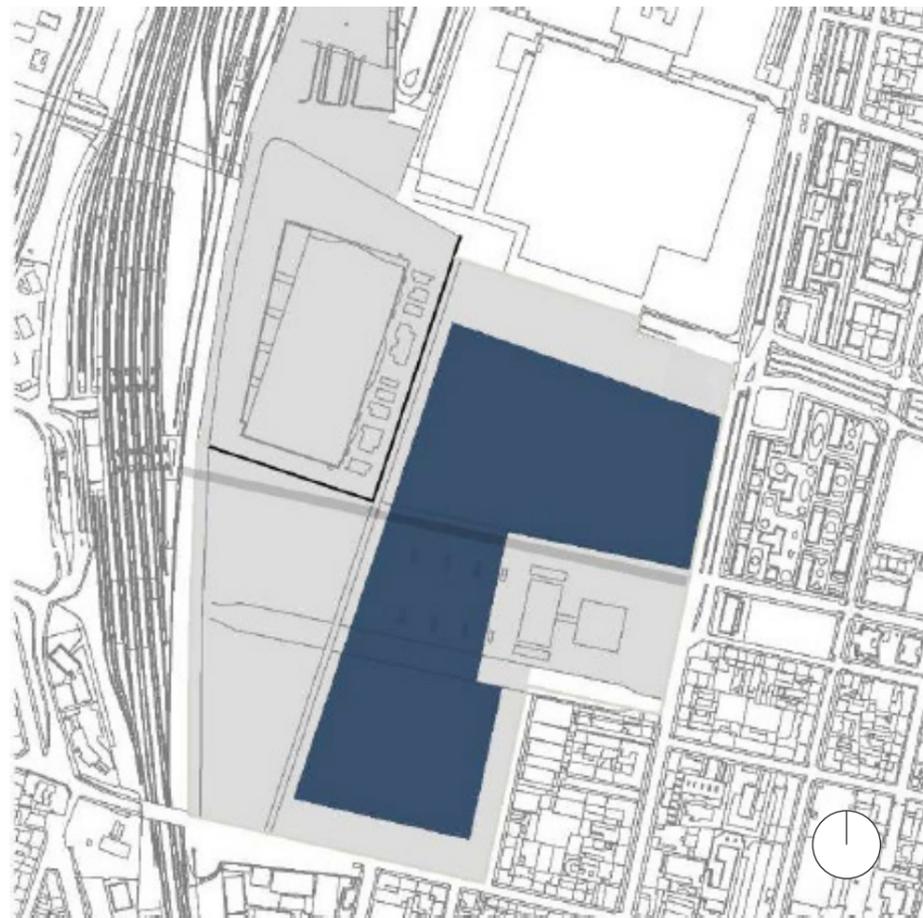
LE LINEE GUIDA MORFOLOGICHE CHE INTERCETTANO LA DISCIPLINA DELLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA

Tra le linee guida morfologiche presenti all'interno del *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana* ce ne sono alcune che, più di altre, possono tornare utili ai fini della progettazione ospedaliera, poiché intercettano, in maniera più o meno diretta, la disciplina che ne regola il funzionamento.

In tal senso, quindi, le schede contenenti linee guida morfologiche che si trovano in una condizione intermedia tra la pratica della progettazione architettonica e la scienza della progettazione ospedaliera sono: la scheda 4 Limiti del costruito per le destinazioni d'uso "protette", la scheda 10 Morfologia dell'isolato, la scheda 11 Altezza massima dell'edificato, la scheda 13 Massimizzare la permeabilità dei suoli.

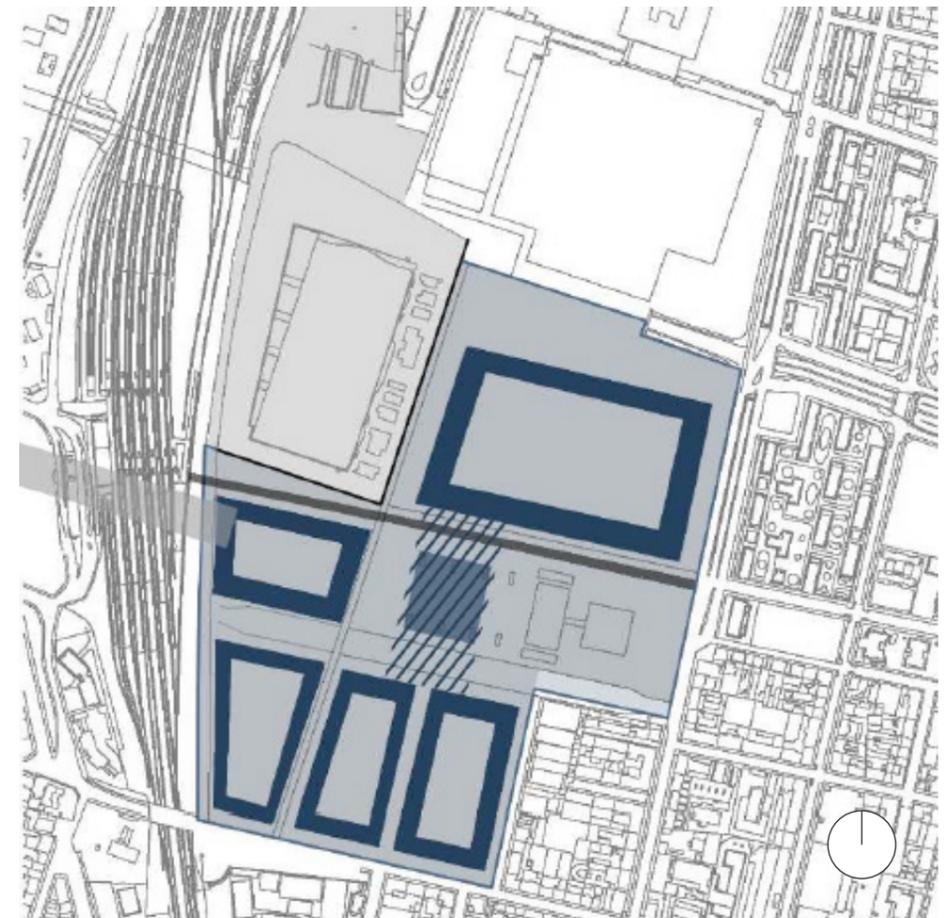
Queste, infatti, si occupano della definizione di aspetti che vanno ad incrociare le esigenze del polo ospedaliero-universitario.

A partire dalla scheda 4 Limiti del costruito per destinazioni d'uso "protette" viene individuata l'area entro la quale può essere progettato l'ospedale rispetto alla classificazione acustica². In quanto funzione sensibile, infatti, la struttura sanitaria dovrà essere collocata all'interno di un'area di classe I. Di seguito possiamo vedere la rappresentazione schematica della superficie dell'area così come riportata all'interno del documento.



Scheda 4. Fonte: *Quaderno 1*, p.8

La scheda 10 Morfologia dell'isolato fornisce delle indicazioni sulla morfologia che dovrà caratterizzare gli edifici presenti all'interno di tutto il complesso, incluso quindi anche l'ospedale. «*La morfologia ad isolato deve essere sempre riconoscibile come facente parte del tessuto urbano cittadino*» (*Quaderno 1*, p.14). Questo potrebbe avere delle forti ricadute sulla scelta dell'impianto da cui sarà composta la struttura sanitaria. Di seguito possiamo vedere la rappresentazione schematica del profilo degli edifici che seguono la forma ad isolato così come riportata all'interno del documento.



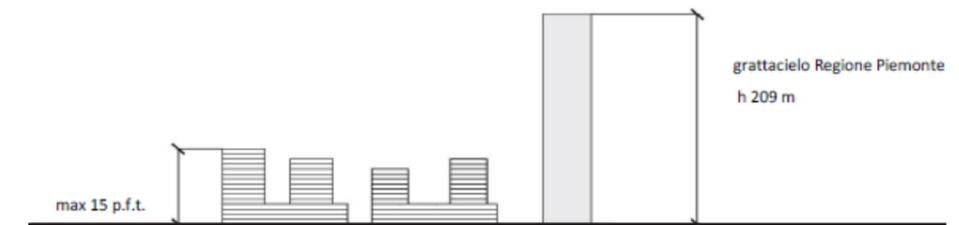
Scheda 10. Fonte: *Quaderno 1*, p.14

La scheda 13 Massimizzare la permeabilità dei suoli prescrive la necessità di massimizzare la superficie verde per ottimizzare la permeabilità dei terreni, nel rispetto per quanto possibile dei Criteri Ambientali Minimi³. Questo potrebbe influire sulla percentuale di superficie occupata dall'impronta dell'ospedale all'interno dell'area di progetto, che dovrà essere limitata allo stretto necessario per far sì che il funzionamento del complesso ospedaliero non venga compromesso. Di seguito possiamo vedere la rappresentazione schematica del verde permeabile così come riportata all'interno del documento.



Scheda 13. Fonte: *Quaderno 1*, p.17

La scheda 11 Altezza massima dell'edificato indica il limite massimo entro cui è consentito lo sviluppo in altezza dell'edificato. L'altezza massima consentita per tutti gli edifici di nuova costruzione facenti parte del complesso, quindi anche per quanto riguarda la struttura ospedaliera, dovrà essere di 15 piani fuori terra. Questo potrebbe avere delle ricadute sulla scelta delle caratteristiche dell'impianto da cui sarà composto l'ospedale e sulla sua visibilità. Di seguito possiamo vedere la rappresentazione schematica della relazione tra le altezze del nuovo edificato e quella del grattacielo della Regione Piemonte, presente all'interno del comprensorio 2, così come riportata all'interno del documento.



Scheda 11. Fonte: *Quaderno 1*, p.15

A partire dalle indicazioni presenti all'interno delle schede è stato definito un primo scenario progettuale, attraverso il quale sono stati indagati i nessi tra le linee guida morfologiche e la scienza della progettazione ospedaliera all'interno della contingenza.

2. *Revisione del Piano di Classificazione Acustica*, approvato con D.C.C. n.06483/126 del 20/10/2010, Modifica dell'Accordo di Programma "Avio-Oval" vigente, ai sensi dell'art. D.Lgs. n.267/2000 e s.m.i. e dell'art. 17 bis della L.U.R. sul PSRI di Torino, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente.

3. *Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* (G.U. n.259 del 2017).

L'INDIVIDUO AL CENTRO DEL SISTEMA OSPEDALE A PARTIRE DALLA LETTERATURA SCIENTIFICA

La scienza della progettazione ospedaliera viene introdotta a partire dal libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione* di Raffaella Bucci e Amelia Mutti, il cui pensiero riguardo al ruolo dell'individuo all'interno delle strutture ospedaliere di ultima generazione viene così espresso:

«Le nuove strutture ospedaliere ad alta tecnologia sono [...] organizzate attorno alla "persona" secondo il concetto dell'umanizzazione dell'ospedale.»⁴

All'interno dell'ospedale contemporaneo, quindi, tutto deve ruotare attorno alle esigenze dell'utenza, composta da pazienti, personale sanitario, visitatori e studenti.

«Dal punto di vista strutturale, mettere al centro la persona comporta la realizzazione di ambienti confortevoli, familiari, opportunamente isolati da rumore, dotati di un buon trattamento dell'aria e, ove possibile, illuminati di luce naturale con vista, giardini, piante interne, foto della natura; spazi ampi per le famiglie e per ricevere le persone con i loro accompagnatori; condizioni climatiche interne di buona qualità.»⁵

La centralità dell'individuo diventa importante, oltre che dal punto di vista clinico, anche dal punto di vista della qualità degli spazi di cui dovrà fruire. L'ingresso di luce naturale, la presenza del verde e l'isolamento acustico diventano elementi essenziali su cui basare la progettazio-

4. Bucci R., Mutti A., *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018, p.105.

5. Bucci R., Mutti A., *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018, p.108.

ne dell'ospedale del futuro.

Il Department of Health UK ha prodotto dei veri e propri modelli spaziali per guidare la pratica di architetti, progettisti e pianificatori della sanità nella progettazione di ambienti sanitari adeguati agli standard. Tali illustrazioni sono consultabili all'interno del manuale *Health Building Note 00.01: General design guidance for healthcare buildings*⁶. Alcune di queste, elaborate in prima battuta da Raffaella Bucci e adattate dall'istituzione britannica per la pubblicazione all'interno della guida, sono presenti anche sul libro delle due autrici.

DEFINIZIONE DEL PRIMO SCENARIO PROGETTUALE

Il primo scenario nasce come strumento attraverso cui indagare i nessi tra le linee guida morfologiche - appartenenti alla pratica della progettazione architettonica - e la scienza della progettazione ospedaliera, in riferimento alla contingenza spaziale dell'area di progetto.

Il progetto del Polo della sanità e della formazione clinica ipotizzato attraverso il primo scenario è stato collocato all'interno dell'area protetta con classificazione acustica di classe I, come indicato all'interno della scheda 4 Limiti del costruito per destinazioni d'uso "protette", in modo da garantire il rispetto degli standard acustici, in tutti gli ambienti della struttura ospedaliera, garantendo così il comfort acustico degli utenti.

Per la definizione del complesso ospedaliero è stato scelto un impianto a doppia corte che segue la morfologia ad

6. Department of Health UK, *Health Building Note 00.01: General design guidance for healthcare buildings*, TSO, London, aprile 2014.

isolato, per rispettare le linee guida presenti all'interno della scheda 10 Morfologia dell'isolato.

Questo ha consentito la creazione di numerosi spazi adibiti a verde permeabile, così come indicato all'interno della scheda 13 Massimizzare la permeabilità dei suoli. Questi spazi sono stati pensati per essere di diversa natura e con un differente livello di privacy tra la bolla interna e la bolla esterna del complesso. Si passa, infatti, da giardini di piccole-medie dimensioni, presenti all'interno delle varie corti che si verrebbero a creare per via dell'impianto ipotizzato, fino ad arrivare al grande parco che affianca la struttura ospedaliera e fornisce un punto di ritrovo non solo per gli utenti della struttura, ma per l'intera città.

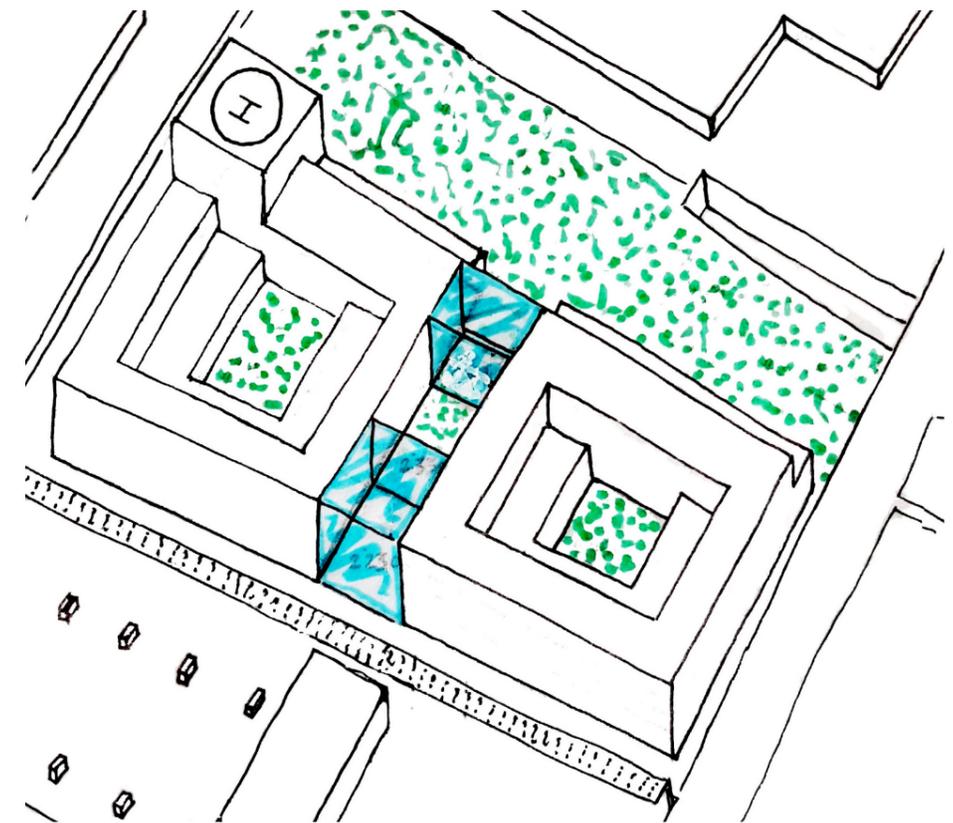
Inoltre, attraverso l'impianto ipotizzato, è stato possibile garantire un aumento considerevole della superficie aero-illuminante che insiste sugli ambienti interni, in modo da garantire un alto grado di comfort agli utenti della struttura, che siano essi pazienti, membri del personale sanitario o visitatori.

In affaccio verso il parco è anche prevista la presenza di una torre di 8 piani, che rientra nel limite dei 15 piani fuori terra previsti dalle linee guida morfologiche enunciate all'interno della scheda 11 Altezza massima dell'edificio, che andrebbe ad ospitare la pista di atterraggio dell'eliporto.

La divisione dell'ospedale in due parti distinte consentirebbe la creazione di una zona filtro posta a metà tra i due blocchi, che fungerebbe da ingresso principale al Polo della sanità e della formazione clinica.

Per rendere la struttura ospedaliera più accogliente e a misura d'uomo, andando così incontro alle esigenze dell'utenza, la zona di accesso è stata pensata come un grosso parallelepipedo vetrato sul quale si affacciano i

due blocchi opachi. Sul lato opposto è stato immaginato un secondo blocco vetrato, intervallato rispetto all'ingresso principale da una corte interna, che fungerebbe da zona filtro tra l'ospedale e il parco adiacente. Questa soluzione garantirebbe la presenza di una quantità considerevole di luce naturale diretta all'interno dei due atri durante le ore diurne e uno spazio altrettanto luminoso e visibile dall'esterno, simile ad una lanterna, durante le ore notturne. Questo risulterebbe utile, oltre che per segnalare l'ingresso principale, anche per il significato simbolico che potrebbe assumere la presenza costante di luce, a rappresentare un ospedale che non si ferma mai.



Primo scenario progettuale. Assonometria volumetrica.

CRITICITÀ DEL PRIMO SCENARIO PROGETTUALE

Il primo scenario progettuale rappresenta lo strumento attraverso cui si tenta di indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica, a partire dall'analisi delle linee guida morfologiche presenti all'interno del *Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana*, e la scienza della progettazione ospedaliera, in riferimento al libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione* di Raffaella Bucci e Amelia Mutti.

Il progetto viene costruito a partire dalla sua dimensione urbana e sociale, senza entrare nel merito della distribuzione funzionale interna dell'ospedale. In tal senso, quindi, diventa difficile al momento comprendere quale rapporto possa esistere tra la bolla interna e quella esterna del Polo della sanità e della formazione clinica. Al momento, quindi, ci si può limitare a studiare il rapporto che esiste tra la forma dell'ospedale e il contesto in cui si trova.

Oltre alla morfologia che dovrà seguire la struttura sanitaria, l'aspetto principale che viene messo in luce attraverso questo scenario riguarda la centralità della persona all'interno del sistema ospedale. In tal senso è stata data molta importanza alla presenza del verde e della luce naturale, oltre che alla visibilità simbolica dell'ingresso principale.

Nei prossimi scenari sarà altresì importante entrare nel merito dell'organizzazione funzionale interna dell'ospedale per comprendere meglio quali nessi possano esistere tra la scienza della progettazione ospedaliera, in quanto regolatrice dei rapporti interni, e la pratica della progettazione architettonica nella contingenza del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

LA TORRE PEDIATRICA, UNA SCOMMESSA IN VISTA DELLE ELEZIONI REGIONALI

TAGLIO DEI POSTI LETTO E PRESENZA DELLA TORRE PEDIATRICA: IL PUNTO SUL DIBATTITO POLITICO IN VISTA DELLE ELEZIONI REGIONALI

Il periodo che ha preceduto le elezioni regionali in Piemonte del 26 maggio 2019 è stato caratterizzato da un acceso dibattito.

In una prima fase la discussione si è focalizzata sulla possibilità che venisse attuato un taglio dei posti letto all'interno del progetto per il Parco della Salute rispetto a quelli presenti attualmente all'interno della Città della Salute. A metà gennaio Anaa Assomed Piemonte¹ ha denunciato la perdita di posti letto attraverso il suo sito internet: «Dagli attuali 2.441 posti letto della Città della Salute si passerebbe a 1.070 posti letto + 450 letti nell'attuale presidio del CTO, che sarebbe riconvertito. Dunque 921 posti

1. Anaa Assomed Piemonte, in cui A.N.A.A.O. è l'acronimo di Associazione Nazionale Aiuti e Assistenti Ospedalieri, è l'associazione sindacale dei medici e della dirigenza sanitaria presente sul territorio piemontese.

letto in meno. [...] Il progetto Parco della Salute prevede una riduzione dei posti letto del OIRM da 286 a 90; [...] Quindi di fatto il polo specialistico infantile, eccellenza piemontese, sarà gravemente depotenziato.»²

change.org

Salviamo il Regina Margherita Oirm di Torino, il primo Ospedale pediatrico nato in Italia

A seguito di queste dichiarazioni, Andrea Tronzano - consigliere regionale di Forza Italia - ha lanciato una petizione attraverso la piattaforma online Change.org dal titolo *Salviamo il Regina Margherita OIRM di Torino, il primo Ospedale pediatrico nato in Italia*³. L'iniziativa, nata per evitare il trasferimento dell'ospedale Regina Margherita all'interno del nuovo Parco della Salute, ha riscosso parecchio successo, al punto da creare parecchia preoccupazione in Regione per via del rischio concreto che tutto questo potesse rendere più incerti i tempi e quindi più diffidenti gli investitori.

Hanno espresso la propria preoccupazione riguardo al taglio dei posti letto dell'infantile anche Giorgio Bertola e Davide Bono - esponenti del Movimento Cinquestelle - che hanno dichiarato:

2. Parco della Salute, della Scienza, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Documento di sintesi della posizione Anaa Assomed Piemonte, *anaaopiemonte.info*, 15 gennaio 2019.

3. Salviamo il Regina Margherita OIRM di Torino, il primo Ospedale pediatrico nato in Italia, *change.org*, 15 gennaio 2019.

«Degli attuali 690 posti letto tra Regina Margherita e Sant'Anna ne resteranno appena 190 nel nuovo Parco della Salute, senza specificare se e dove verranno eventualmente recuperati. Inoltre non è garantita la presenza di Pronto Soccorsi dedicati, ma solo non meglio precisati "percorsi". Dopo le esperienze tragiche di Valdese e Oftalmico, non possiamo che essere molto preoccupati.»⁴



Chiamparino e Saitta sulla "bufala" della presunta chiusura del Regina Margherita di Torino: basta raccontare falsità sulla pelle dei bambini

La risposta della Regione non si è fatta attendere ed è stata affidata alle parole del presidente Sergio Chiamparino:

«Nessuno ha mai parlato di chiusura del Regina o del Sant'Anna. Il nuovo Parco integrerà nei nuovi edifici tutte le aree diagnostico-terapeutiche, garantendo a quella pediatrica spazi adeguati e privilegiati, come per la traumatologia e l'ostetricia. Naturalmente, si progetta

4. Sanità, Bertola e Bono (M5S): "Regina Margherita e Sant'Anna smantellati, da Chiamparino zero risposte", *torinoggi.it*, 16 gennaio 2019.

5. Chiamparino e Saitta sulla "bufala" della presunta chiusura del Regina Margherita di Torino: basta raccontare falsità sulla pelle dei bambini, *pdpiemonte.it*, 16 gennaio 2019.

un ospedale almeno per i prossimi trent'anni, quindi bisogna tenere conto del tasso di innovazione nella medicina ed evitare di spendere più soldi del dovuto per i posti letto anziché nella ricerca, nella formazione del personale qualificato e nell'innovazione.»⁵

A queste parole hanno fatto eco le dichiarazioni rilasciate dal direttore generale dell'azienda Città della Salute Silvio Falco per La Stampa:

«Il numero dei posti letto non è un tema cruciale nell'ottica di una struttura all'avanguardia, tarata sulla medicina dei prossimi decenni.»⁶

LA STAMPA

Parco della Salute, a Torino via alla gara da 455 milioni

Nonostante l'incertezza del momento, ad inizio febbraio, in seguito al Consiglio regionale straordinario sull'edilizia sanitaria del Piemonte dal titolo *Dibattito su Regina Margherita e Città della Salute*, è comunque partita la gara per la progettazione e la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, formalizzata attraverso la firma della delibera da parte dello stesso Silvio Falco.

6. Mondo A., Sant'Anna e Regina, al nuovo Parco della Salute oltre 400 posti in meno. Riorganizzata l'area materna-infantile: "I numeri non sono cruciali". Una parte sarà recuperata al Cto, *La Stampa*, 18 gennaio 2019.

la Repubblica

Scarmozzino, direttore " Parco della Salute, pochi letti? La popolazione è in calo ma se serve si alzano le torri"

Pochi giorni dopo, è uscito un articolo su la Repubblica dal titolo *Scarmozzino, direttore "Parco della Salute, pochi letti? La popolazione è in calo ma se serve si alzano le torri"*.

L'irruzione di questo articolo all'interno del processo assume un'importanza fondamentale per il progetto.

Questa, infatti, rappresenta la prima dichiarazione pubblica nella quale viene introdotto il tema della torre pediatrica come soluzione al taglio dei posti letto dell'infantile. Il direttore sanitario delle Molinette, infatti, ha dichiarato: «*Le nascite sono calate in questa città e per capire cosa servirà alla sanità del futuro bisogna partire anche dallo sviluppo demografico della città. Oltre che naturalmente dall'analisi dei ricoveri e prestazioni degli ultimi dieci anni e dalle proiezioni sui dieci anni futuri. [...] E poi esiste una possibilità concordata con la Città di Torino che consente di prevedere un'estensione in altezza fino a 15 piani. Ne aveva parlato proprio Salizzoni.*»⁷

7. Stripoli S., Scarmozzino, direttore "Parco della Salute, pochi letti? La popolazione è in calo ma se serve si alzano le torri", *la Repubblica*, 10 febbraio 2019.

SCOMMESSA SULLA VITTORIA DEL CENTRO-DESTRA E INCLUSIONE DELLA TORRE PEDIATRICA NEL PROGETTO

Il secondo scenario progettuale si sviluppa a partire dalle considerazioni emerse a seguito del dibattito pubblico sviluppatosi a partire dal taglio dei posti letto all'interno del nuovo Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino rispetto a quelli presenti attualmente all'interno della Città della Salute.

Il progetto diventa così uno strumento attraverso cui indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica, in riferimento alla contingenza politica, e la scienza della progettazione ospedaliera.

Per fare questo è stato necessario costruire una strategia a partire dai temi principali su cui si è focalizzato il dibattito politico in atto, proiettando così le scelte progettuali ad uno scenario futuro, ipotizzato come il più plausibile, il cui sviluppo sarebbe fortemente legato all'esito delle elezioni regionali.

In tal senso, quindi, la scommessa è stata quella di puntare sulla vittoria della coalizione di centro-destra alle regionali, data come favorita anche dai sondaggi⁸, accogliendo così all'interno del progetto l'istanza legata al possibile inserimento della torre pediatrica.

Se il centro-destra avesse vinto le elezioni, infatti, il neo-presidente Alberto Cirio non sarebbe potuto venir meno alla promessa fatta in sede di campagna elettorale dalla sua coalizione di mantenere alto il livello dell'ospedale infantile anche all'interno del nuovo presidio.

8. Maggi A., Elezioni Piemonte sondaggi, Lega boom. Tracollo del Pd. I primi dati, *affaritaliani.it*, 8 gennaio 2019.

LO SVILUPPO DEL SISTEMA TIPOLOGICO OSPEDALIERO PIASTRA-TORRE A PARTIRE DALLA LETTERATURA

Una volta compresa l'importanza della scelta politica che si cela dietro la volontà di introdurre all'interno del progetto una torre per risolvere il problema del possibile aumento di posti letto per l'ospedale infantile, è stato necessario capire se questa tipologia edilizia rispettasse anche i criteri legati alla scienza della progettazione ospedaliera.

La storia della progettazione ospedaliera viene introdotta a partire dal libro *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*⁹ di Stefano Capolongo.

L'impianto formato da una piastra collegata ad una o più torri, infatti, è derivato da secoli di evoluzione della tipologia edilizia sanitaria.

Un primo riferimento per descrivere l'evoluzione del sistema tipologico utilizzato per la progettazione degli ospedali in epoca moderna è da riferire alla struttura ospedaliera a padiglioni, nata alla fine del '700 e sfruttata, seppur con qualche modifica, fino alla prima metà del '900. Attraverso l'articolazione planivolumetrica dei padiglioni, infatti, è stato possibile rispondere ai diversi requisiti di salubrità e igienicità degli spazi sanitari. A causa della vasta quantità di superficie necessaria per il suo insediamento, oltre che per via della progressiva complessificazione dell'articolazione funzionale del sistema ospedale, il sistema a padiglioni è stato progressivamente abbandonato.

A partire dagli anni '20, parallelamente alla nascita del

9. Capolongo S., *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, Hoepli editore, Milano, aprile 2006.



Copertina del libro *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*.

grattaciello nelle città americane, viene introdotta la tipologia edilizia ospedaliera a monoblocco, che prevede uno sviluppo in direzione verticale dell'ospedale. Attraverso questo espediente, diventa possibile aumentare notevolmente la capacità volumetrica del manufatto senza dover aumentare a sua volta la superficie dell'area edificabile. Una variante significativa di questo sistema è rappresentata dall'impianto a poliblocco, che prevede un numero ristretto di edifici, con altezza media di 5-7 piani, raggruppati e collegati tra loro per permettere una maggiore facilità nel passaggio tra un edificio e l'altro.

A partire dagli anni '50, si passa al sistema tipologico piastra-torre, che consente un collegamento più efficiente tra degenze, servizi di diagnosi e servizi generali. Generalmente, questo tipo d'impianto è caratterizzato dalla collocazione delle degenze nella parte dell'organismo a sviluppo verticale, ovvero la torre, mentre i servizi di cura e diagnosi ed i servizi generali vanno ad occupare la parte basamentale della struttura, ovvero la piastra.

All'interno del libro, questo tipo d'impianto viene introdotto a partire dall'esempio dell'Ospedale di Saint Lo, si-



Foto aerea dell'Ospedale di Saint Lo. Fonte: Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'architettura dell'Ospedale*, Allinea editrice, Firenze, 1992.

tuato nella Francia settentrionale.

«Nella struttura ospedaliera francese di Saint Lo le due tipologie - riferito alla tipologia a piastra ed alla tipologia a torre - coesistono dando avvio ad una struttura mista a piastra-torre studiata per favorire una migliore logica distributiva degli spazi e dei servizi.»¹⁰



Pianta dell'Ospedale di Saint Lo. Fonte: Rossi Prodi F., Stocchetti A., *L'architettura dell'Ospedale*, Allinea editrice, Firenze, 1992.

Le evoluzioni più recenti vedono alcune variazioni del tema, come ad esempio l'ospedale a piastra orizzontale, in cui viene eliminata la torre e le degenze vengono localizzate lungo il perimetro della piastra che continua ad accogliere i servizi di cura e diagnosi ed i servizi generali. Nonostante sia relativamente compatto, questo impianto necessita di una grande quantità di superficie edificabile. O ancora la tipologia di ospedale a galleria, in cui è presente un grande spazio interno ad uso pubblico che segue l'intero sviluppo planimetrico dell'ospedale e che ospita aree relax, zone ristoro e negozi. Per sfruttare al meglio la presenza della galleria, sarebbe preferibile utilizzare questa tipologia in caso di lotti stretti e lunghi.

10. Capolongo S., *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, Hoepli editore, Milano, aprile 2006, P.17.

DEFINIZIONE DEL SECONDO SCENARIO PROGETTUALE

A partire dai presupposti precedentemente analizzati, per la definizione del complesso ospedaliero è stato scelto un impianto a piastra sovrastato da tre edifici di altezza variabile, tra i quali salta all'occhio proprio la presenza della torre pediatrica.

Attraverso la scelta stessa di optare per questo tipo di impianto, sarebbe già stata prevista all'interno del progetto la possibilità di uno sviluppo verticale per il Polo della sanità e della formazione clinica. Quest'ipotesi, infatti, potrebbe verificarsi nel momento in cui si rendesse necessario in futuro aumentare il numero dei posti letto presenti all'interno della struttura sanitaria, come possibile causa dell'incremento delle nascite o dello sviluppo demografico della città di Torino.

La presenza della piastra al piano terra ha dato la possibilità di garantire una forte presenza di spazi verdi all'interno del progetto, sia sottoforma di tetto giardino, che andrebbe ad occupare lo spazio presente sulla piastra, che di vero e proprio parco, su cui si potrebbero affacciare le funzioni più sensibili dell'ospedale.

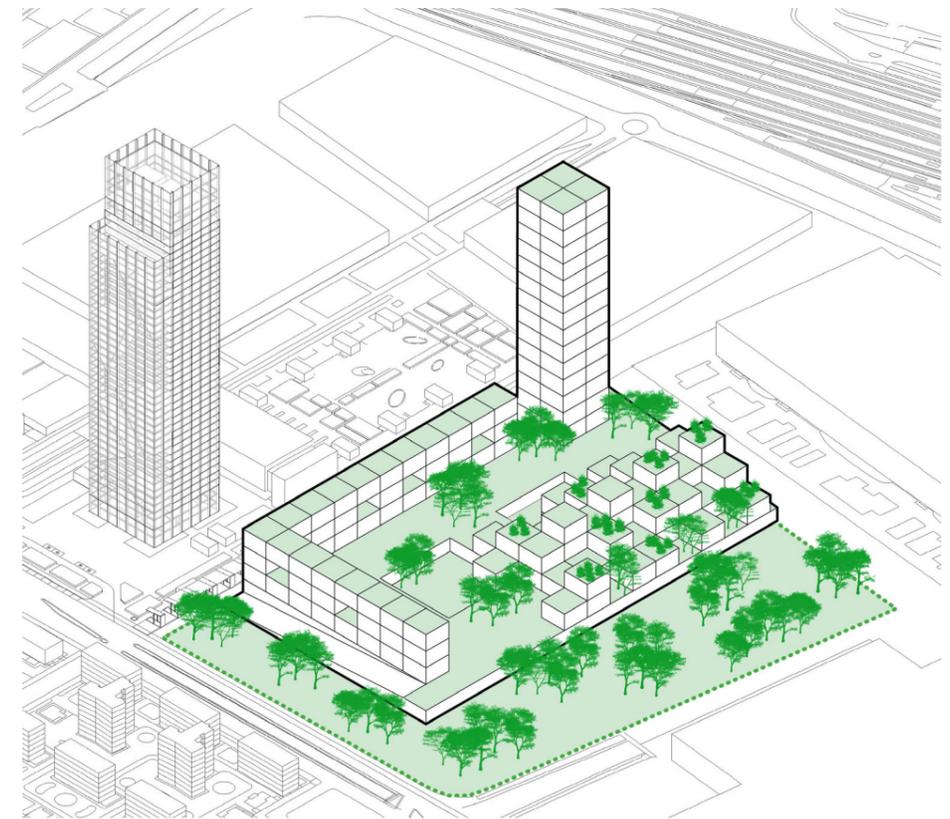
Attraverso la definizione del secondo scenario, sono anche state mantenute tutte le istanze nate a partire dallo studio delle linee guida morfologiche, già accolte dal primo scenario progettuale.

Tra queste troviamo: la scelta dell'area in cui collocare il progetto, in linea con la classificazione acustica per aree particolarmente protette; la morfologia ad isolato, che garantirebbe una perfetta integrazione della struttura sanitaria con il contesto urbano circostante; la presenza del parco e del tetto giardino, che consentirebbero di mantenere permeabile una grande quantità di superfi-

cie; l'altezza massima dell'edificio, che viene rispettata nonostante la presenza della torre pediatrica.

Per quanto riguarda quest'ultimo punto, infatti, la torre, per come ipotizzata attraverso la definizione del secondo scenario progettuale, potrà raggiungere un'altezza massima di 15 piani fuori terra.

In futuro, però, il limite massimo imposto all'altezza dell'edificio potrebbe anche essere superato, nel caso in cui si presentasse la necessità di uno sviluppo in direzione verticale dell'ospedale. In questo caso andrebbe semplicemente apportata una deroga al vincolo imposto dal Comune di Torino.



Secondo scenario progettuale. Assonometria volumetrica.

CRITICITÀ DEL SECONDO SCENARIO PROGETTUALE

Il secondo scenario, nato a partire dalle considerazioni emerse dal dibattito politico sviluppatosi durante la campagna elettorale per le Regionali, è stato utilizzato come strumento per comprendere i possibili effetti dell'inserimento della torre pediatrica all'interno del progetto per il Polo della sanità e della formazione clinica.

A partire dagli articoli di giornale e dalle dichiarazioni rilasciate direttamente dai protagonisti è stata ricostruita la vicenda che ha portato alla promessa da parte del centro-destra di inserire una torre pediatrica all'interno del progetto per il Parco della salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Attraverso il libro *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali* di Stefano Capolongo è stata quindi studiata l'evoluzione del sistema tipologico ospedaliero fino ai giorni nostri, in modo da comprendere al meglio le possibili implicazioni che avrebbe avuto la scelta di un impianto piastra-torre all'interno del progetto.

Il primo grande limite di questo scenario, come del resto avvenuto per lo scenario precedente, è legato all'assenza di uno studio della distribuzione interna dell'ospedale, elemento che non permette di capire se la configurazione volumetrica ipotizzata possa essere o meno realizzabile. L'obiettivo, infatti, non era quello di definire un progetto fatto e finito per il Polo della sanità e della formazione clinica, ma era quello di indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica e la scienza della progettazione ospedaliera nella contingenza - sia spaziale che politica - del Parco della salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, a partire dalla letteratura sulla progettazione architettonica ospedaliera.

GLI EFFETTI DELLA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA SUL PROGETTO

PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA: LA FORMULA DEL DIALOGO COMPETITIVO

Il 18 febbraio 2019 è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il bando di gara per la realizzazione del nuovo Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Attraverso questo atto viene sancito ufficialmente l'avvio della procedura per l'affidamento del contratto di partenariato pubblico-privato¹ attraverso il quale sarà costruita l'opera.

La gara viene aggiudicata attraverso una procedura di dialogo competitivo, descritta in maniera dettagliata all'interno della normativa² di riferimento.

Di seguito è possibile trovarne alcuni estratti.

1. «Il partenariato pubblico privato è lo strumento che la Regione ha scelto per la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione: una forma di cooperazione tra poteri pubblici e soggetti privati, con lo scopo di finanziare, costruire e gestire infrastrutture o fornire servizi di interesse pubblico.» (Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, regione.piemonte.it, s.d.).

«2. Le amministrazioni aggiudicatrici pubblicano un bando di gara in cui rendono noti le loro necessità e le loro esigenze, che definiscono nel bando stesso e/o in un documento descrittivo.»

Questa rappresenta la prima fase, ovvero quella affrontata dalla Regione Piemonte fino a questo momento.

A seguito di questa fase le amministrazioni fissano una scadenza entro cui presentare la manifestazione d'interesse, che nel caso del progetto per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è stata fissata in data 26 aprile 2019.

«3. Le amministrazioni aggiudicatrici avviano con i candidati selezionati conformemente alle disposizioni pertinenti degli articoli da 44 a 52 un dialogo finalizzato all'individuazione e alla definizione dei mezzi più idonei a soddisfare le proprie necessità. Nella fase del dialogo esse possono discutere con i candidati selezionati tutti gli aspetti dell'appalto.»

In questo modo si entra nella seconda fase, quella del dialogo competitivo, il cui inizio, decretato attraverso l'ammissione dei concorrenti selezionati a seguito della prima fase, è stata fissata in data 30 settembre 2019.

«6. Dopo aver dichiarato concluso il dialogo e averne informato i partecipanti, le amministrazioni aggiudicatrici li invitano a presentare le loro offerte finali in base alla o alle soluzioni presentate e specificate nella fase del dialogo. Tali offerte devono contenere tutti gli elementi richiesti e necessari per l'esecuzione del progetto.»

2. Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi, Art. 29 Dialogo competitivo, Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, n.18, 31 marzo 2004.

7. Le amministrazione aggiudicatrici valutano le offerte ricevute sulla base dei criteri di aggiudicazione fissati nel bando di gara o nel documento descrittivo e scelgono l'offerta economicamente più vantaggiosa conformemente all'articolo 53.

A richiesta dell'amministrazione aggiudicatrice, l'offerente che risulta aver presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa può essere indotto a precisare gli aspetti della sua offerta o a confermare gli impegni in essa figuranti, a condizione che ciò non abbia l'effetto di modificare elementi fondamentali dell'offerta o dell'appalto quale posto in gara, falsare la concorrenza o comportare discriminazioni.»

Nella terza fase, la Città della Salute convocherà i concorrenti per approfondire ogni aspetto legato al progetto. Terminata questa fase, si chiederà di presentare il progetto definitivo sulla base del quale verrà scelto il vincitore. L'intera fase di gara avrà una durata di 18 mesi.

I DOCUMENTI CHE COMPONGONO IL BANDO DI GARA

Il bando di gara per la realizzazione del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è composto da diversi documenti. Di seguito è possibile trovare un elenco delle sezioni tematiche in cui sono stati suddivisi i singoli documenti.

1. Documento descrittivo, all'interno del quale sono indicati i requisiti di ammissione al dialogo competitivo, i criteri di valutazione delle offerte e il termine entro il quale gli interessati possono presentare istanza di partecipazione alla procedura;

2. Documenti della procedura di dialogo, utili ai soggetti interessati per comprendere modalità e regole della gara

d'appalto;

3. Documenti progettuali, utili per conoscere potenziali vincoli o linee guida a cui il progetto deve necessariamente attenersi.

4. Altri documenti, utili per avere un quadro completo del processo.

5. Documenti progettuali relativi al Palazzo della Regione, utili per definire quali siano le caratteristiche dei manufatti già presenti all'interno dell'area di progetto.

LE LINEE GUIDA SULL'ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELL'OSPEDALE ALL'INTERNO DEL QUADERNO 4

Tra i documenti presenti all'interno del bando di gara, quello che è risultato più utile per indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica e la scienza della progettazione ospedaliera nella contingenza specifica è stato senza dubbio il *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*³, facente parte della sezione documenti progettuali. Attraverso questo documento, infatti, viene esplicitato il quadro esigenziale della stazione appaltante per quanto riguarda le esigenze sanitarie, sia organizzative che funzionali, che l'azienda intende adottare nel rispetto degli standard di accreditamento regionale, al fine di indirizzare le future proposte progettuali per il nuovo Polo della sanità e della formazione clinica. Nella premessa viene riportata la seguente descrizione: «Il Quaderno mira a caratterizzare l'organizzazione funzionale sia dell'intero sistema ospedaliero rispetto al contesto territoriale di riferimento sia delle singole Aree

3. *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

funzionali e ne declina i principali criteri organizzativi generali ed i particolari aspetti che saranno oggetto di valutazione da parte dell'Azienda.»⁴

I contenuti del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale* possono quindi essere riassunti nei quattro punti seguenti:

1. L'assetto aziendale declinato per aree e per tipo di organizzazione;
2. Criteri organizzativi generali;
3. Layout funzionali divisi per livelli;
4. Principali aspetti per la valutazione delle proposte;
5. La descrizione delle caratteristiche delle diverse aree funzionali.

A partire dall'assetto aziendale viene riportata la classificazione delle diverse aree funzionali presenti all'interno del Polo della sanità e della formazione clinica.

Attraverso i criteri organizzativi generali vengono definite le linee guida legate alla flessibilità strutturale e impiantistica. In particolar modo, vengono indicati i principali criteri da seguire per la progettazione legata ad accessibilità, percorsi e rapporti funzionali primari che andrebbero garantiti all'interno del nuovo ospedale.

Successivamente vengono forniti alcuni Layout funzionali, organizzati per livelli, attraverso i quali si tenta di restituire una panoramica generale dei criteri base legati al posizionamento delle aree e all'ottimizzazione dei percorsi, oltre che un'indicazione su quelli che sono i rapporti funzionali principali in funzione dei diversi livelli.

Infine, dopo aver elencato gli aspetti principali che verranno seguiti per la valutazione delle proposte, viene for-

4. *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, Cabina di regia, Torino, luglio 2018, p.6.



Copertina del documento *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*.

nita una descrizione delle diverse aree funzionali presenti all'interno del Polo della sanità e della formazione clinica e per ognuna di esse viene restituito un programma edilizio dettagliato che riporta una lista di unità ambientali da inserire all'interno di ogni area con i rispettivi criteri di quantificazione.

LE LINEE GUIDA SULL'ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELL'OSPEDALE INTERCETTANO LA DISCIPLINA DELLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA

Tra le linee guida sull'organizzazione funzionale dell'ospedale presenti all'interno del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale* ce ne sono alcune che, più di altre, possono risultare utili ai fini della progettazione architettonica dell'ospedale, poiché intercettano, in maniera più o meno diretta, la disciplina che ne regola il funzionamento.

A seguito dell'analisi dei rapporti funzionali primari che andrebbero garantiti all'interno del nuovo ospedale, riportati tra i criteri organizzativi generali, è stato possibile creare un primo nesso tra le indicazioni relative all'organizzazione interna del sistema ospedale e la disciplina che regola la progettazione architettonica ospedaliera. Di seguito sono stati riportati i rapporti funzionali primari indicati sul documento.

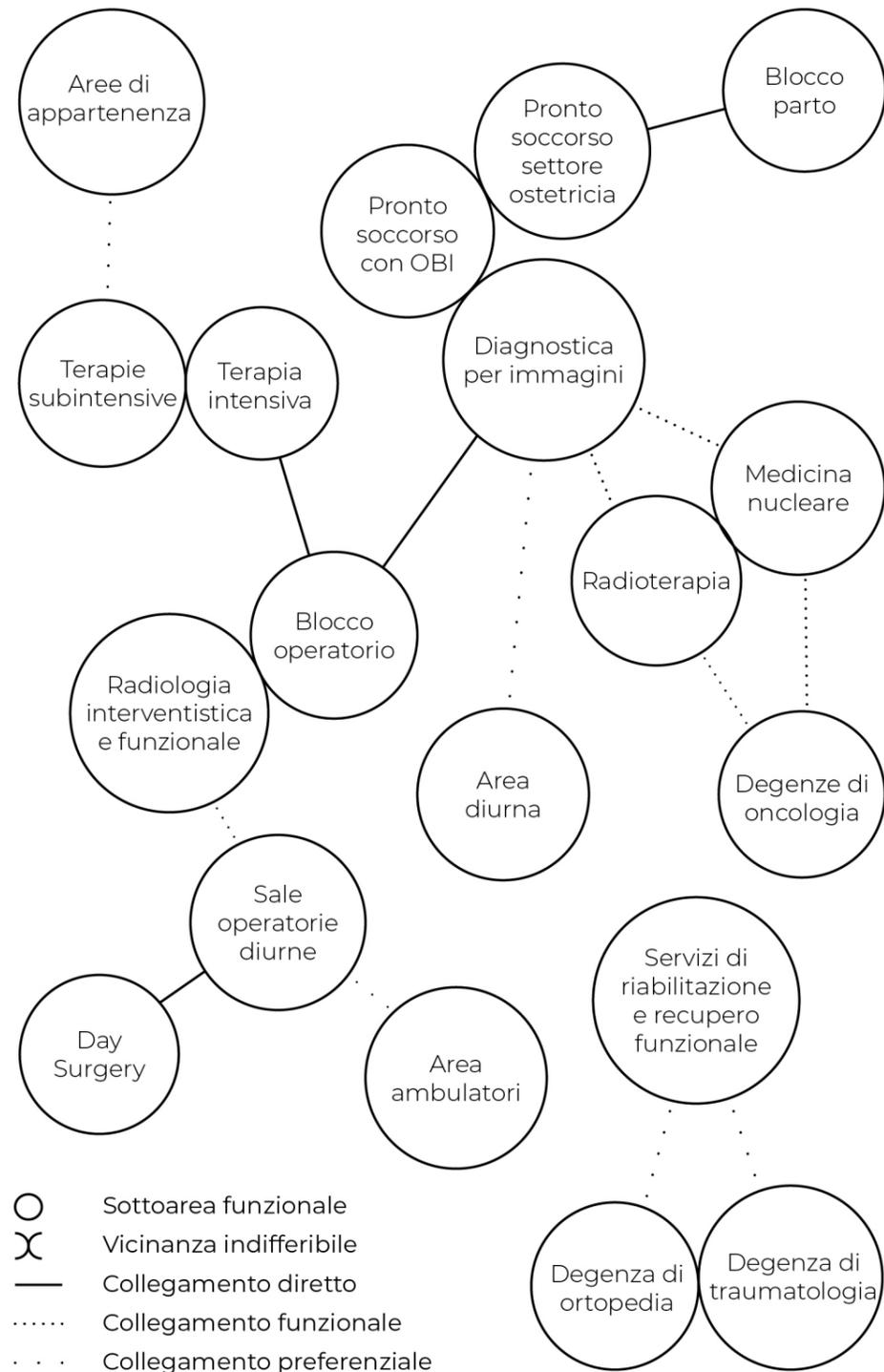
1. Vicinanza indifferibile tra Pronto soccorso e Diagnostica per immagini.
2. Collegamento funzionale diretto tra Pronto soccorso e Blocco operatorio.
3. Collegamento funzionale diretto tra Pronto soccorso (settore ostetricia) e Blocco parto.
4. Collegamento funzionale tra Diagnostica per immagi-

ni e le altre diagnostiche quali Radioterapia e Medicina nucleare.

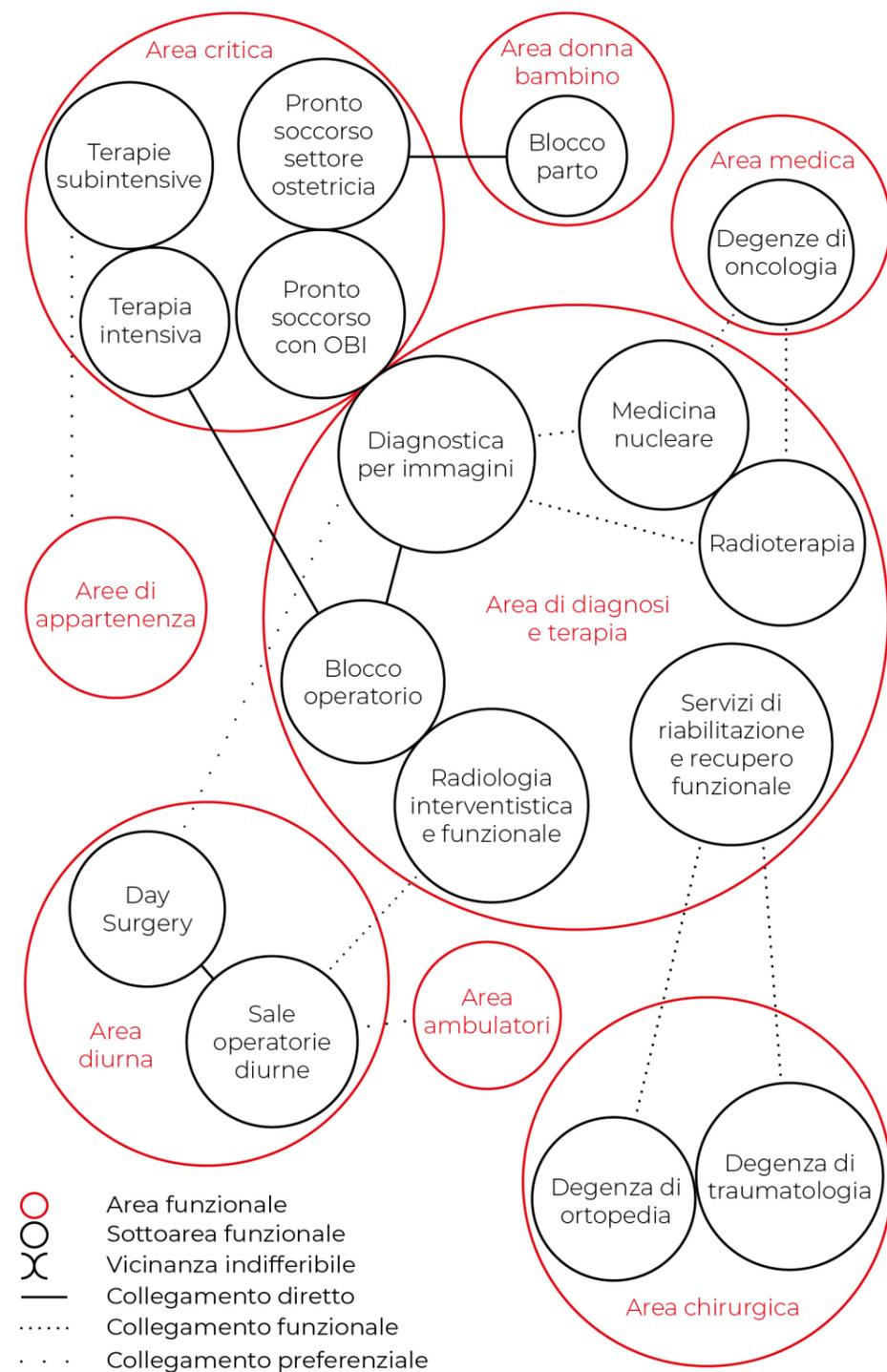
5. Collegamento funzionale tra Area diurna e Diagnostica per immagini.
6. Collegamento diretto tra Day Surgery e Sale operatorie diurne.
7. Collegamento preferenziale tra Sale operatorie diurne e Blocco operatorio.
8. Collegamento diretto tra Blocco operatorio e Radiologia interventistica e funzionale con Terapia intensiva.
9. Collegamento funzionale preferenziale tra Terapie subintensive e le rispettive Aree di appartenenza.
10. Collegamento funzionale tra Degenze di oncologia e Radioterapia e Medicina nucleare.
11. Collegamento preferenziale tra Area diurna e Area ambulatori.
12. Collegamento funzionale preferenziale tra Degenze di ortopedia e traumatologia e Servizi di riabilitazione e recupero funzionale.

A partire da queste indicazioni è stato elaborato uno schema che tenta di restituire graficamente i rapporti funzionali primari che intercorrono tra le diverse sotto-aree presenti all'interno del Polo della sanità e della formazione clinica attraverso una rete formata da nodi, che rappresentano le singole sotto-aree, e collegamenti, che si dividono in diretti, funzionali e preferenziali.

In seguito, una volta compresa la suddivisione delle singole sotto-aree all'interno delle aree funzionali attraverso cui sarà organizzato l'ospedale, è stato elaborato un secondo schema, che deriva da quello precedentemente prodotto, che tenta di fornire un'ulteriore informazione legata al raggruppamento di tutte le sotto-aree all'interno delle diverse aree funzionali di appartenenza.



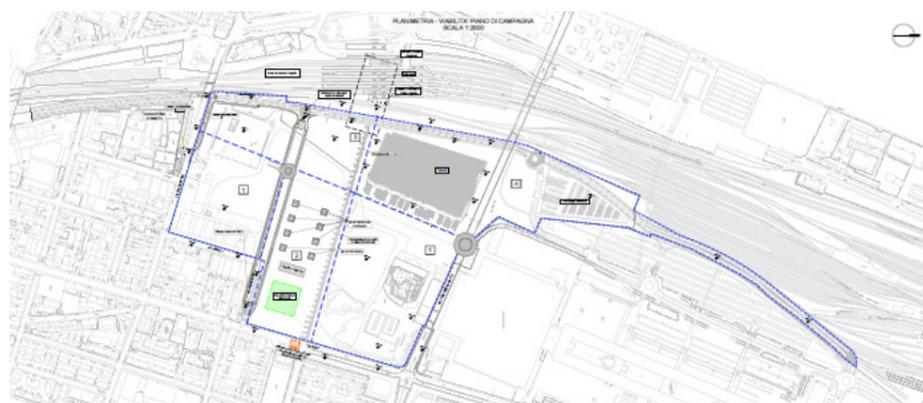
Schema dei rapporti funzionali primari tra sotto-aree.



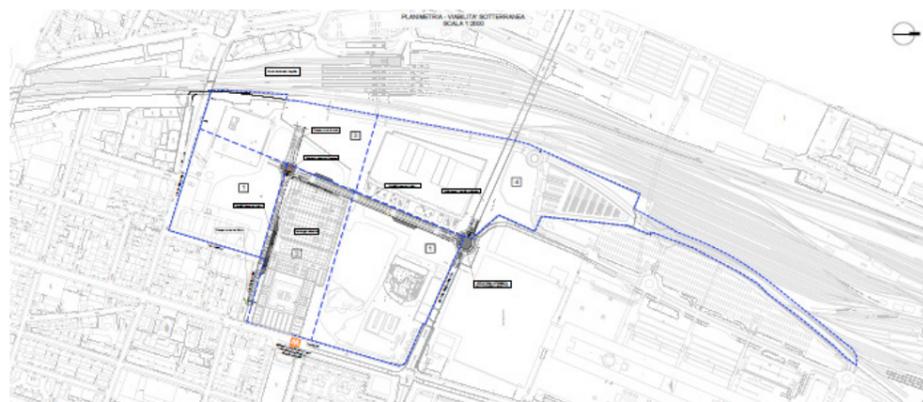
Schema dei rapporti funzionali primari tra sotto-aree organizzare per aree.

LA CONTINGENZA SPAZIALE ATTRAVERO LO STATO DI FATTO PLANIMETRICO DELL'AREA DI PROGETTO

Tra i documenti presenti all'interno del bando di gara, nella sezione documenti progettuali, è presente lo *Stato di fatto dell'area con inserimento della viabilità di progetto in fase di realizzazione*, che riporta una rappresentazione grafica dettagliata delle condizioni in cui si trova l'area nel momento in cui è stato pubblicato il bando di concorso, con l'aggiunta della viabilità non ancora presente ma in fase di costruzione.



Stato di fatto planoaltimetrico dell'area di progetto - Piano terra.



Stato di fatto planoaltimetrico dell'area di progetto - Piano interrato.

DEFINIZIONE DEL TERZO SCENARIO PROGETTUALE

Il terzo scenario rappresenta lo strumento attraverso cui è stato possibile indagare i nessi tra la scienza della progettazione architettonica ospedaliera, introdotta attraverso il *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, e la pratica della progettazione architettonica all'interno della contingenza spaziale.

A partire dallo schema dei rapporti funzionali primari delle sotto-aree organizzate per aree funzionali, infatti, è stato possibile esplicitare in maniera grafica alcune delle condizioni normative a partire dalla scienza dell'organizzazione funzionale ospedaliera.

Il passo successivo è stato quello di andare ad indagare i nessi tra queste condizioni e la pratica della progettazione architettonica all'interno della contingenza spaziale del Polo della sanità e della formazione clinica.

Lo schema di metaprogetto, inizialmente rappresentato in uno spazio astratto, è stato riportato all'interno dello spazio fisico dell'area di progetto, con l'intento di dare una prima forma concreta alle indicazioni presenti sui documenti a disposizione.

Per fare questo, come prima cosa è stato necessario individuare le sotto-aree che avrebbero potuto influenzare maggiormente lo sviluppo del progetto.

In tal senso, il pronto soccorso, in quanto punto di accesso sia carrabile che pedonale alla struttura, è stato individuato come una delle sotto-aree con più criticità, poiché il suo posizionamento in funzione del contesto risulta determinante ai fini dell'organizzazione funzionale interna dell'ospedale.

Per comprendere dove localizzare il pronto soccorso, quindi, è stata analizzata l'area di progetto e, in particolar

modo, la rete stradale da cui questa è servita.

A partire dallo *Stato di fatto dell'area con inserimento della viabilità di progetto in fase di realizzazione* è stato possibile osservare che sono presenti due strade che insistono sull'area in cui è possibile collocare l'ospedale. La prima è via Nizza, strada di superficie che collega il centro città alla periferia sud di Torino, e la seconda è la strada interrata in costruzione, che collegherà il futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino al resto della città attraverso il sottopassaggio Lingotto.

Tra queste, la seconda è stata reputata più idonea per accogliere l'afflusso dovuto al passaggio costante di ambulanze. I motivi sono diversi. Innanzitutto, al contrario di via Nizza, questa è una strada a doppio senso di marcia, perciò permetterebbe un arrivo ed una ripartenza facilitati da parte degli autoveicoli di emergenza. In secondo luogo, non prevedendo la presenza di semafori, che invece sono presenti su via Nizza, dovrebbe garantire uno scorrimento molto più rapido del traffico. Infine, questa dovrebbe essere molto ben collegata al resto della città, poiché può contare sulla presenza del sottopassaggio Lingotto che consente una connessione diretta tra i due lati separati della presenza della ferrovia.

Sulla base di queste considerazioni, quindi si è scelto di collocare il pronto soccorso al piano interrato in collegamento diretto con la strada in costruzione.

A partire dal posizionamento del pronto soccorso, sulla base dello schema dei rapporti funzionali primari tra sotto-aree divise per aree funzionali, è stata ipotizzata una distribuzione interna delle sotto-aree che compongono il complesso ospedaliero, in modo che venissero rispettati i vari collegamenti, diretti, funzionali e preferenziali tra le diverse sotto-aree.

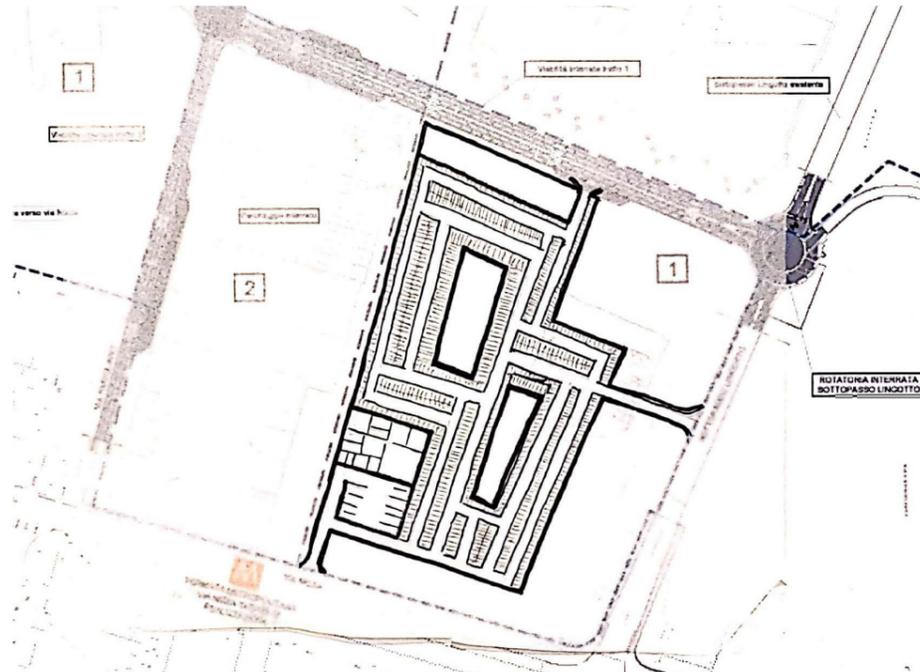
Come si può vedere dall'assonometria, l'impianto scelto per la definizione del terzo scenario progettuale riprende quello formato da una piastra sovrastata da una o più torri, già elaborato a partire dal secondo scenario.

La forma irregolare della piastra deriva da un lato dal tentativo di rendere maggiormente visibile l'ingresso principale, ipotizzato a partire dalla promenade ed in prossimità della fermata della metropolitana su via Nizza, e dall'altro dalla necessità di garantire una superficie dignitosa per il parco.

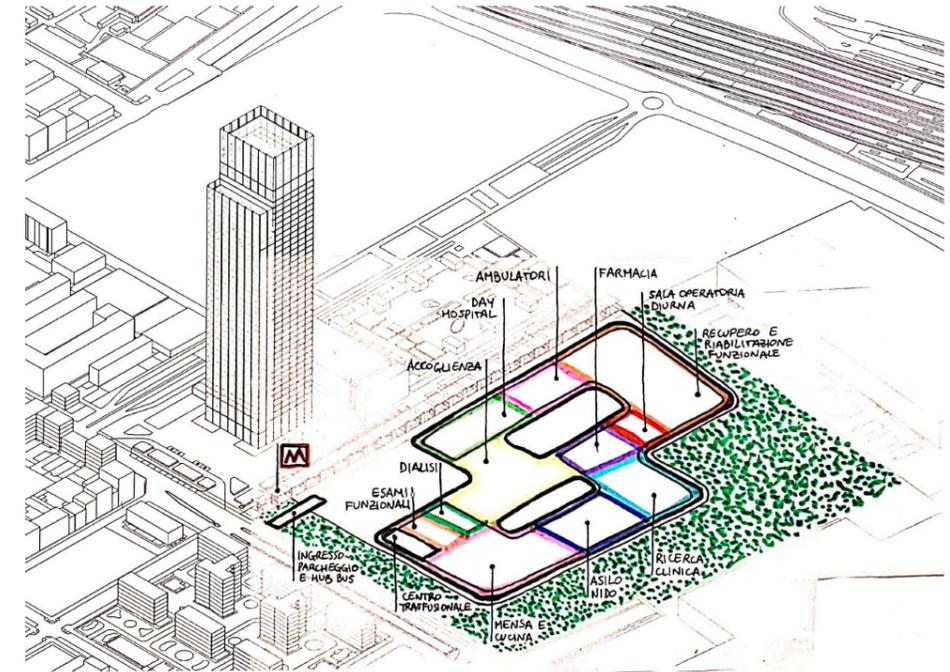
L'ingresso principale, infatti, è il secondo punto di accesso pedonale alla struttura ospedaliera, ovvero quello che svolge anche il ruolo di rappresentanza dell'ospedale, e quindi la sua collocazione rispetto al contesto potrebbe influire in maniera rilevante sull'organizzazione funzionale interna dell'ospedale.

Il tema del verde, inoltre, rimane una delle caratteristiche preponderanti che dovranno caratterizzare il futuro ospedale del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Proprio per questo motivo è stata ipotizzata la presenza di un grande parco, localizzato in prossimità dell'Oval Lingotto e del Lingotto Fiere, così da garantire la massima naturalità dell'intervento e, al contempo, fornire al quartiere un nuovo polmone verde. Rispetto al secondo scenario, in questo caso le torri in progetto sono due. È importante sottolineare, però, che viene accolta la possibilità di inserire una terza torre, in affaccio verso il parco, che andrebbe ad ospitare le degenze di pediatria.

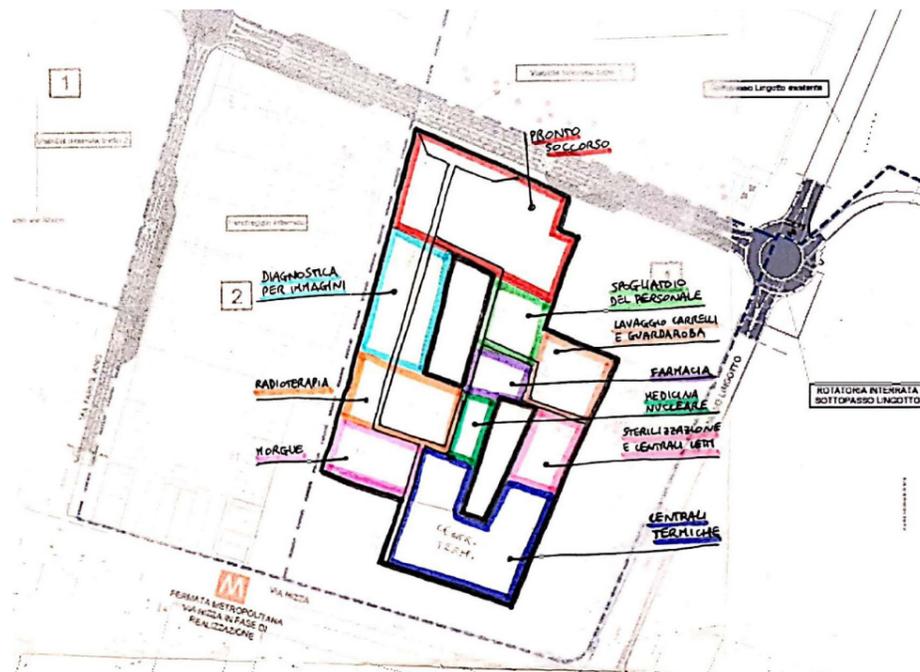
La sua presenza, infatti, dipende dalle condizioni legate al dibattito politico in atto ed alla possibilità che il centro-destra mantenga le promesse fatte in sede di campagna elettorale.



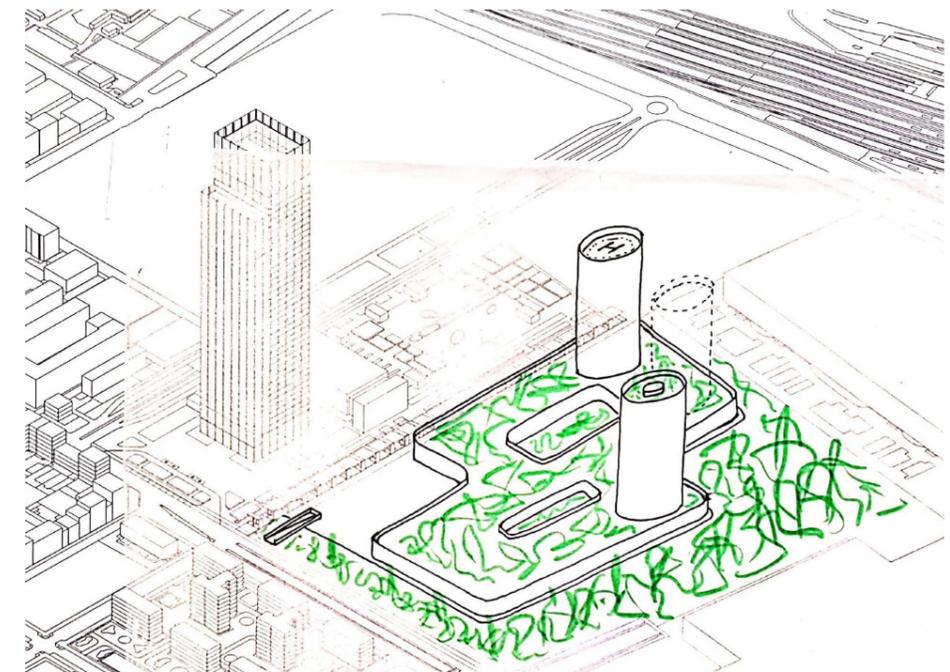
Terzo scenario progettuale. Piano interrato.



Terzo scenario progettuale. Piano terra.



Terzo scenario progettuale. Piano seminterrato.



Terzo scenario progettuale. Assonometria volumetrica.

CRITICITÀ DEL TERZO SCENARIO PROGETTUALE

Rispetto agli scenari precedentemente elaborati, il terzo scenario progettuale scende nel merito dell'organizzazione funzionale interna dell'ospedale. Questo è un aspetto che risulta fondamentale se si vogliono analizzare le condizioni normative a partire dalla scienza della progettazione ospedaliera che regolano il funzionamento del Polo della sanità e della formazione clinica.

A partire dall'analisi del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, quindi, è stato possibile indagare i nessi tra la scienza della progettazione ospedaliera e la pratica della progettazione architettonica.

In tal senso, però, risulta ancora debole il criterio che ha guidato la disposizione all'interno dello spazio fisico delle sotto-aree da cui è composto l'ospedale. Sebbene lo schema dei rapporti funzionali primari tra le sotto-aree sia di grande aiuto nella definizione della distribuzione interna dell'ospedale, questo prende in considerazione solo le sotto-aree che rientrano all'interno dei rapporti funzionali primari, tralasciando tutte le altre. Per avere un quadro il più completo possibile della situazione, perciò, sarebbe necessario comprendere il funzionamento del sistema ospedale nel suo complesso.

Inoltre, andrebbe esplicitata e approfondita la strategia che si cela dietro alle scelte progettuali effettuate, come quella di utilizzare un impianto a piastra sovrastata da tre torri. Il rapporto tra la piastra e le torri, inoltre, risulta poco chiaro e potrebbe essere utile indagare quale potrebbe essere il posizionamento migliore delle torri sia in relazione alla scienza che regola l'organizzazione interna dell'ospedale che in relazione alla pratica della progettazione architettonica nella contingenza specifica.

LE CONDIZIONI NORMATE A PARTIRE DALLA LETTERATURA SULLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA

LA SCIENZA DELLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA A PARTIRE DAL LIBRO IL SISTEMA OSPEDALE

L'ultimo scenario nasce a partire dalla definitiva irruzione del libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*¹ all'interno del processo.

Pubblicato a marzo del 2018, pochi mesi prima che venissero rese note le Linee guida, il manuale faceva già parte del processo e ha influenzato la ricerca sin dalle prime battute. La sua definitiva consacrazione in quanto testo da cui attingere le condizioni che normano la progettazione ospedaliera è avvenuta solo in un secondo momento. A partire dalle considerazioni contenute al suo interno, è stato analizzato il punto in cui la pratica della progettazione architettonica, ampia e generale, incrocia la scienza della progettazione ospedaliera, ristretta e specifica.

1. Bucci R., Mutti A., *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018.



Copertina del libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*.

L'OSPEDALE ORGANIZZATO PER INTENSITÀ DI CURE SECONDO LA LETTERATURA SCIENTIFICA

Attraverso questo manuale, si cerca di superare la classica visione dell'ospedale organizzato per reparti, in cui il reparto è inteso nella sua accezione di divisione per specialità e posti letto, e si tenta invece di mettere al centro le esigenze dell'utenza, composta da pazienti, personale, visitatori e studenti, attraverso un'organizzazione per livelli di complessità a carattere dipartimentale².

Per quanto riguarda l'approccio tradizionale, infatti, a seconda della localizzazione del paziente si ha un diverso livello di assistenza, e questo non facilita un trattamento appropriato e tempestivo.

L'ospedale per intensità di cure, invece, è organizzato per processi. Questo presuppone il passaggio dai posti letto fisici, numero di posti letto per specialità di ogni reparto, ai posti letto funzionali, che prevedono un'assistenza basata sui bisogni del paziente. Per capire meglio questo concetto, facciamo un esempio pratico: le partorienti devono seguire un processo standard caratterizzato dal percorso travaglio, parto, post partum. Nel caso del primo approccio, quello dei posti letto fisici, queste dovrebbero subire ben tre trasferimenti, cambiando così posto letto in funzione del reparto che si occupa della fase in cui si trova la paziente in quel momento. Nel caso del se-

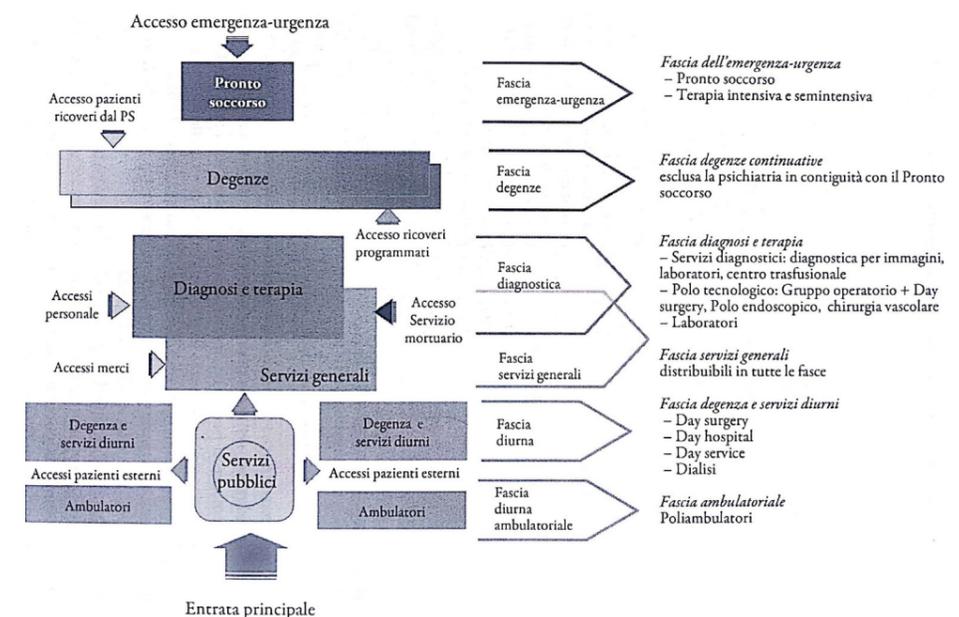
2. «Il dipartimento è un'organizzazione integrata di Unità operative omogenee, affini o complementari, ciascuna con obiettivi specifici, ma che concorrono al perseguimento di comuni obiettivi di salute.»

(Direzione generale e della programmazione sanitaria, dei livelli essenziali di assistenza e dei principi etici di sistema del ministero della Salute, *Il Dipartimento*, 23 febbraio 2005).

condo approccio, quello basato sui posti letto funzionali, la paziente potrebbe rimanere nella stessa stanza dal momento del ricovero fino al momento del parto. Questo modello aiuterebbe così a risolvere anche i problemi sulla sicurezza del paziente legati ai molteplici trasferimenti tra i vari settori dell'ospedale.

In tal senso, quindi, l'approccio più adeguato alla progettazione sarebbe quello di concepire l'ospedale per fasce funzionali ordinate per intensità di cure:

1. Fascia critica, che comprende le aree ad alta assistenza dedicate all'emergenza-urgenza e alle terapie intensive, con degenze di 1° livello;
2. Fascia acuti, che comprende le aree a bassa e media assistenza, con degenze di 2° livello;
3. Fascia dei servizi diagnostici ad alta tecnologia, che comprende le aree destinate alle sale operatorie;



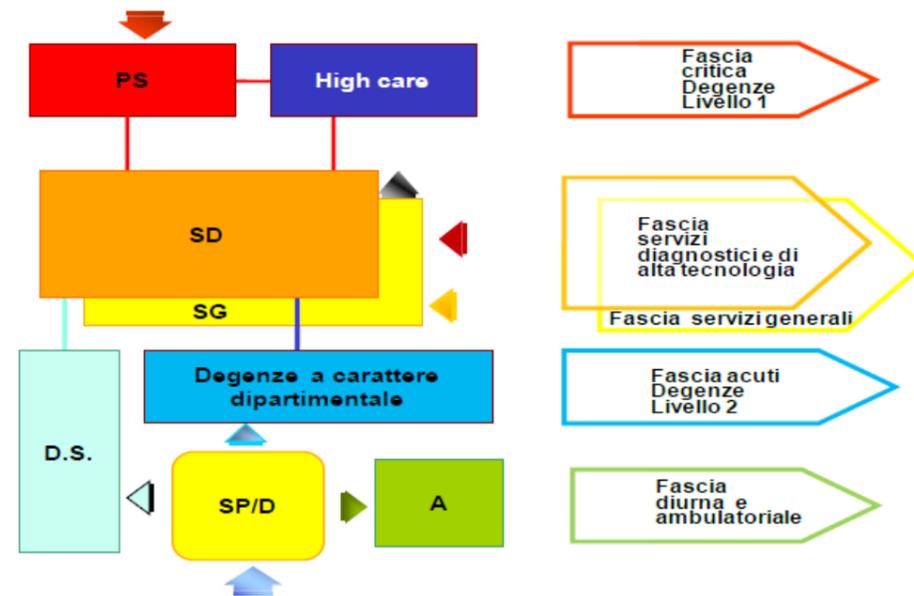
L'ospedale per intensità di cure. Fonte: *Il sistema ospedale*, p.152.

4. Fascia ambulatoriale e diurna, dedicata alle attività di ricovero non continuativo come, ad esempio, le prestazioni giornaliere.

UN APPROCCIO METODOLOGICO GIÀ PRESENTE ALL'INTERNO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL PROGETTO

In un secondo momento, confrontando lo schema presente sul libro di Amelia Mutti con il layout ospedaliero ipotizzato all'interno dello *Studio di fattibilità*³, è risultato chiaro che i due diagrammi avessero diversi elementi in comune.

In questo senso, quindi, si è cercato di approfondire quale fosse il legame tra i due layout.



Layout ospedaliero per fasce funzionali. Fonte: *Studio di fattibilità*, p.70.

3. Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

«La moderna impostazione dell'ospedale per acuti e per intensità di cure porta a rivedere l'intero sistema per livelli assistenziali. L'organizzazione dipartimentale viene ottimizzata quando anche l'organizzazione degli ambienti e la loro distribuzione spaziale segue la sequenza richiesta per l'adozione del modello per intensità di cure. Questo approccio favorisce una visione sistemica dell'intero ospedale e deve guidare la progettazione delle nuove strutture: una configurazione per fasce funzionali corrispondenti ai diversi livelli assistenziali ottimizza flussi e percorsi.»⁴

Queste righe, tratte dallo *Studio di fattibilità*, dimostrano che l'assunto organizzativo di partenza utilizzato per definire il layout approvato dalla cabina di regia⁵ è la stessa presente all'interno del libro *Il sistema ospedale*. Dalla programmazione alla manutenzione.

Tale schema, infatti, deriva proprio dalle *Linee guida di indirizzo e criteri operativi per la strutturazione e il dimensionamento degli ospedali* prodotto dall'Agenas⁶ nel 2014, ente di cui Amelia Mutti è stata tecnico di supporto dal 2010 al 2018.

In questo modo viene quindi rafforzata la scelta di partire da questo modello teorico per la progettazione del Polo della sanità e della formazione clinica.

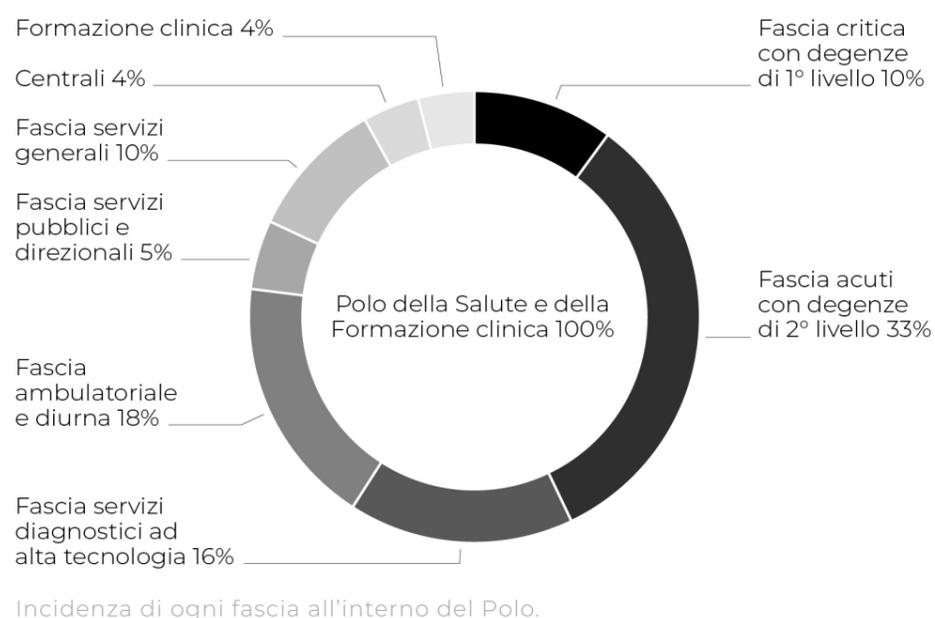
4. *Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino*, Torino, luglio 2018, p.69.

5. Cabina di regia composta da: Regione Piemonte, Città di Torino, AOU CSST, Università degli Studi di Torino, Politecnico di Torino, FS Sistemi Urbani.

6. Age.Na.S. è l'Agenzia Nazionale per i servizi Sanitari regionali, ovvero un ente pubblico di rilievo nazionale senza scopo di lucro, che svolge un ruolo di supporto alle politiche di governo dei servizi sanitari di Stato e Regioni, attraverso attività di ricerca, monitoraggio, valutazione, formazione e innovazione.

L'ORGANIZZAZIONE INTERNA DEL NUOVO OSPEDALE SULLA BASE DELLE CONSIDERAZIONI PRESENTI ALL'INTERNO DEL QUADERNO 4

Il primo passo per rapportare questo modello teorico al progetto del nuovo ospedale per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino è stato quello di indagare quale fosse il rapporto tra le fasce funzionali. Per fare questo è stata utilizzata la tabella del programma edilizio⁷, presente all'interno del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, che riporta il dimensionamento di tutte le sotto-aree presenti all'interno del Polo della sanità e della formazione clinica, a loro volta organizzate per aree di competenza e fasce funzionali.



⁷ *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, Torino, luglio 2018, p.74.

A partire da questa è stato elaborato un diagramma ad anello che mostra l'incidenza percentuale di ogni fascia sulla superficie totale dell'ospedale.

Successivamente, sulla base delle considerazioni emerse, è stato elaborato un secondo diagramma che mostra più nel dettaglio la scomposizione del Polo della sanità e della formazione clinica (1) in fasce funzionali (2-9). Queste sono state poi suddivise in aree di competenza (10-17), a loro volta scomposte in sotto-aree (18-49), al fine di evidenziare attraverso un unico schema il rapporto tra le superfici alle diverse scale di dettaglio.

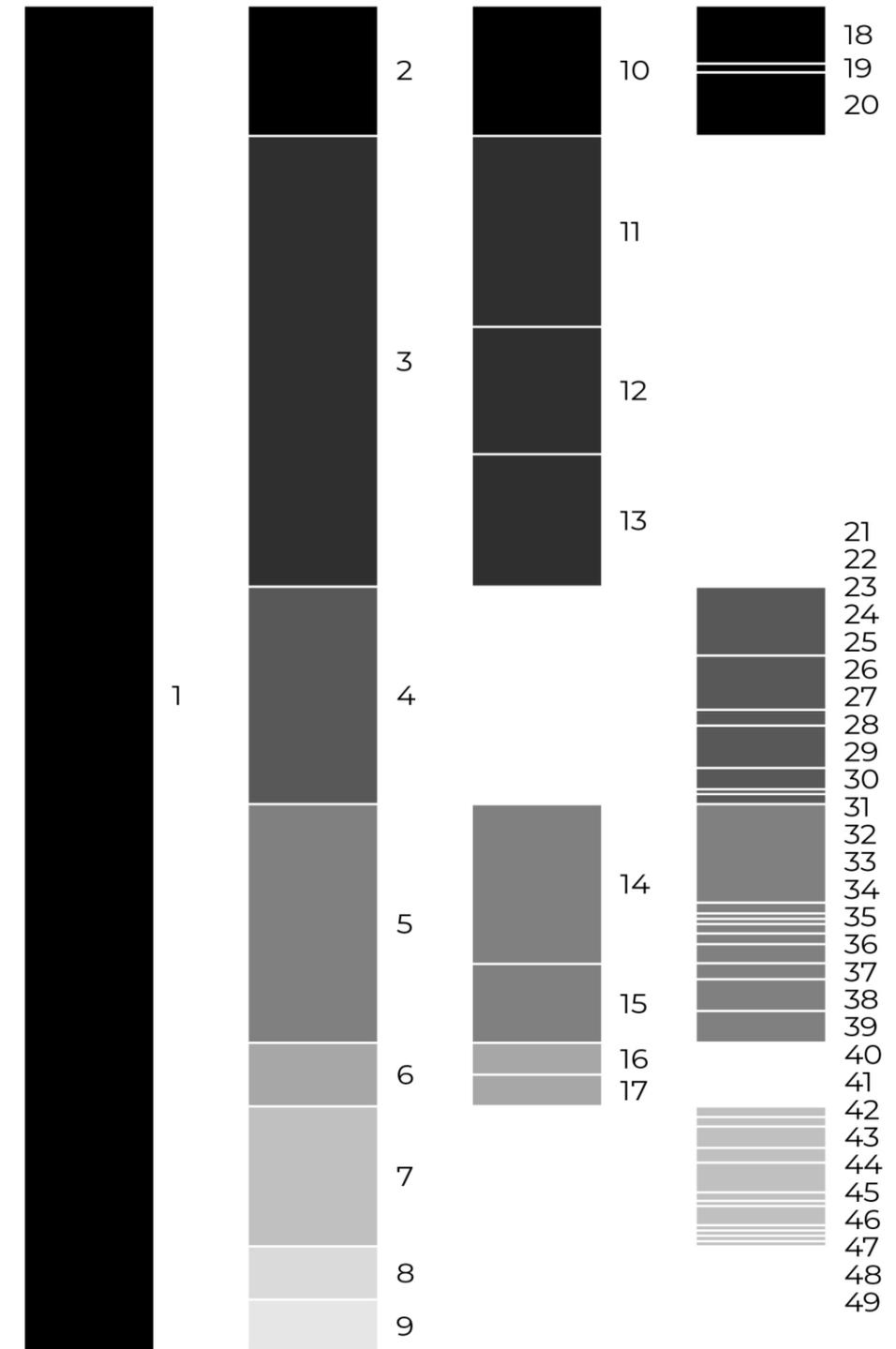
Infine, a partire da questo elaborato, ne è stato prodotto un altro, in cui le sotto-aree, raggruppate per aree di competenza, sono state collocate all'interno delle fasce funzionali di appartenenza, così da mostrare attraverso un unico schema l'intero sistema che regola l'organizzazione del complesso ospedaliero.

Nelle pagine seguenti è possibile trovare i grafici appena descritti.

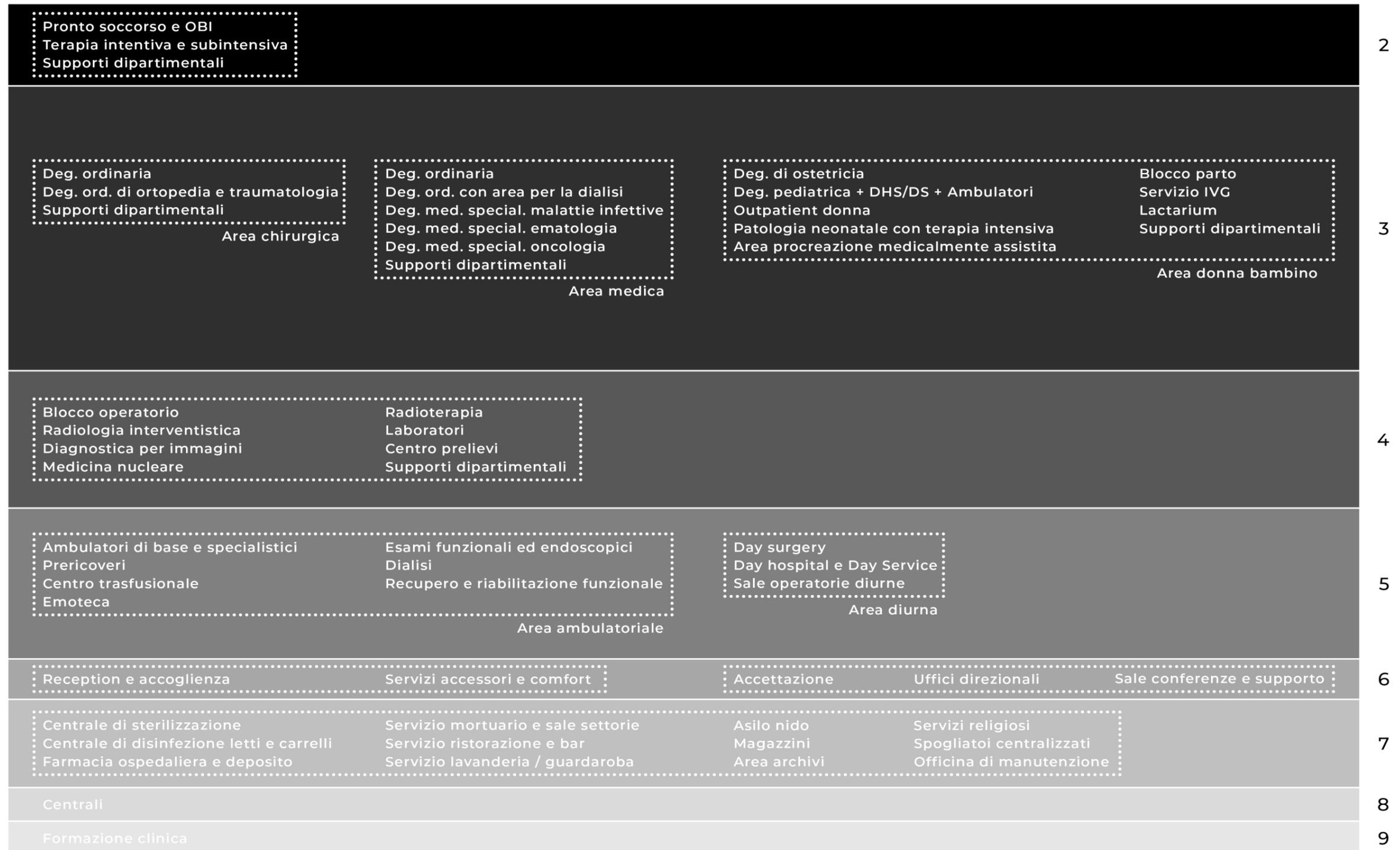
Attraverso queste elaborazioni è stato così possibile rendere espliciti i rapporti spaziali all'interno del futuro ospedale per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino a partire dalla suddivisione in fasce funzionali, al fine di comprendere l'incidenza di ogni fascia, area di competenza e sotto-area, sulla superficie totale del Polo della sanità e della formazione clinica.

Questo, però, resta ancora un modello astratto che tenta di descrivere in maniera grafica l'organizzazione interna dell'ospedale sulla base delle condizioni normative a partire dalla scienza che regola la progettazione ospedaliera, senza relazionarsi con il contesto reale, ovvero la contingenza specifica, in cui il Polo della sanità e della formazione clinica dovrà inserirsi.

1. Polo della sanità e della formazione clinica	127.000 m ²
2. Fascia critica con degenze di 1° livello	12.300 m ²
3. Fascia acuti con degenze di 2° livello	24.500 m ²
4. Fascia servizi diagnostici ad alta tecnologia	20.500 m ²
5. Fascia ambulatoriale e diurna	22.500 m ²
6. Fascia servizi pubblici e direzionali	6.000 m ²
7. Fascia servizi generali	13.200 m ²
8. Centrali	5.000 m ²
9. Formazione clinica	5.000 m ²
10. Area critica	12.300 m ²
11. Area chirurgica	18.000 m ²
12. Area medica	12.000 m ²
13. Area donna bambino	12.500 m ²
14. Area ambulatoriale	15.000 m ²
15. Area diurna	7.500 m ²
16. Area accettazione	3.000 m ²
17. Area servizi direzionali e amministrativi	3.000 m ²
18. Terapia intensiva e sub-intensiva	5.500 m ²
19. Supporti dipartimentali	800 m ²
20. Pronto soccorso e OBI	6.000 m ²
21. Blocco operatorio e Radiologia interventistica	6.500 m ²
22. Diagnostica per immagini	5.100 m ²
23. Medicina nucleare	1.500 m ²
24. Radioterapia	4.000 m ²
25. Laboratori	2.000 m ²
26. Centro prelievi	500 m ²
27. Supporti dipartimentali	900 m ²
28. Ambulatori di base e specialistici	9.500 m ²
29. Prericoveri	1.000 m ²
30. Centro trasfusionale	500 m ²
31. Emoteca	300 m ²
32. Esami funzionali ed endoscopici	900 m ²
33. Dialisi	1.000 m ²
34. Recupero e riabilitazione funzionale	1.800 m ²
35. Day surgery	3.000 m ²
36. Sale operatorie diurne	1.500 m ²
37. Day hospital e Day service	3.000 m ²
38. Centrale di sterilizzazione	1.000 m ²
39. Centrale di disinfezione letti e lavaggio carrelli	900 m ²
40. Farmacia ospedaliera e deposito	2.000 m ²
41. Servizio mortuario e sale settorie	1.500 m ²
42. Servizio ristorazione e bar	3.000 m ²
43. Servizio lavanderia / guardaroba	800 m ²
44. Servizi religiosi	500 m ²
45. Spogliatoi centralizzati	2.000 m ²
46. Asilo nido	500 m ²
47. Officina di manutenzione	100 m ²
48. Magazzini	500 m ²
49. Area archivi	400 m ²



Scomposizione del Polo in fasce funzionali, aree di competenza e sotto-aree.



Polo della sanità e della formazione clinica organizzato per fasce funzionali.

3

DEFINIZIONE DELL'INCIPIT DI PROGETTO

La terza parte della tesi è dedicata alla progressiva definizione dell'incipit per il progetto del nuovo Polo ospedaliero integrato nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Per fare questo, è stata definita una strategia attraverso cui poter indagare i nessi tra la pratica della progettazione architettonica e le condizioni normative a partire dal libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, nel quale viene descritto il funzionamento dell'ospedale secondo il concetto di organizzazione per intensità di cure.

In questo modo è stato possibile individuare quattro nodi strategici, che rappresentano il modo in cui il problema funzionale si adatta alla specificità del contesto - spaziale, temporale, sociale, politico, economico, culturale - in cui si muove il progetto.

LA STRATEGIA DI PROGETTO

LA COSTRUZIONE DI NESSI TRA LA DISCIPLINA DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E LA SCIENZA DELLA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA

A partire dalla sequenza diacronica di scenari progettuali è stato possibile indagare il rapporto tra la pratica della progettazione architettonica - disciplina ampia e generale - e la scienza della progettazione ospedaliera - disciplina con un forte vettore nel funzionamento dell'ospedale. In questo modo, attraverso la ricerca, è stato possibile costruire i nessi tra le due discipline, individuando alcuni elementi che rivestono un ruolo strategicamente importante per la definizione dell'incipit di progetto per il Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Questi elementi vengono chiamati nodi strategici, poiché si trovano nell'intersezione tra le due discipline e rappresentano il modo in cui il problema funzionale si adatta alla specificità del contesto - spaziale, temporale, sociale, politico, economico, culturale - in cui si muove il progetto.

IL TRASFERIMENTO DEL DIAGRAMMA DEL POLO OSPEDALIERO ORGANIZZATO PER FASCE FUNZIONALI DA UNO SPAZIO ASTRATTO ALLA CONTINGENZA

A partire dalle condizioni normate dal libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione* è stato possibile effettuare alcune analisi sull'organizzazione interna del complesso ospedaliero. In tal senso, però, le considerazioni effettuate a partire dalla letteratura si riferiscono unicamente alla scienza della progettazione ospedaliera, che ha un forte vettore nel funzionamento dell'ospedale.

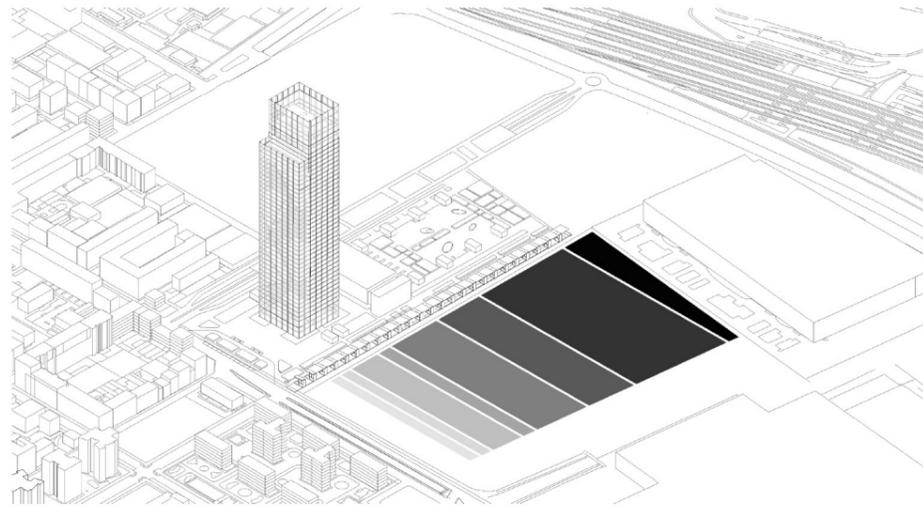
Queste, al momento, non prendono ancora in considerazione la pratica della progettazione architettonica, disciplina molto più ampia e generale.

Il passo successivo, quindi, è stato quello di portare il diagramma del Polo della sanità e della formazione clinica organizzato per fasce funzionali da uno spazio astratto, dove i problemi sono pochi e legati unicamente alla bolla interna del sistema ospedaliero, allo spazio fisico dell'area di progetto, in cui i problemi si moltiplicano poiché legati alla contingenza specifica.

Per compiere questo passaggio è stato necessario capire come rapportare il diagramma precedentemente elaborato al contesto presente in quella specifica porzione di territorio. Per compiere questa azione, a prima vista molto semplice, si è rivelato però indispensabile effettuare alcune scelte importanti.

In primo luogo, è stato necessario valutare con quale orientamento trasferire il grafico. Questa decisione, infatti, avrebbe inevitabilmente influenzato il rapporto tra il contesto e la struttura ospedaliera. Questi ragionamenti verranno affrontati durante tutto l'arco del capi-

tolo, poiché sono alla base della scelta dei quattro nodi strategici che compongono l'incipit di progetto.



Trasferimento del diagramma del polo ospedaliero organizzato per fasce funzionali sul piano contenente l'area di progetto.

IL MODO IN CUI IL PROBLEMA FUNZIONALE SI ADATTA ALLA SPECIFICITÀ DEL CONTESTO: I QUATTRO NODI STRATEGICI DI PROGETTO

I nodi strategici rappresentano il modo in cui il problema funzionale, sulla base delle scelte effettuate nel corso della ricerca, si adatta alla contingenza specifica.

Il primo nodo strategico, individuato già a partire dall'esplorazione progettuale del terzo scenario, riguarda il posizionamento del pronto soccorso. Questo, infatti, funge da filtro tra l'esterno e l'interno dell'ospedale, in quanto punto di accesso alla struttura ospedaliera da parte dei pazienti che arrivano in condizioni critiche, rappresentando così un primo punto di contatto tra la città e il sistema ospedale. Il suo posizionamento è caratterizzato da

un forte vettore funzionalista, poiché il pronto soccorso deve essere raggiungibile da tutte le direzioni e in tempi molto rapidi.

Anche il secondo nodo strategico, individuato già a partire dall'esplorazione progettuale del primo scenario, riguarda un punto di accesso al polo ospedaliero integrato. In questo caso si tratta dell'ingresso principale. Oltre alla sua funzione di filtro tra l'esterno e l'interno dell'ospedale, l'ingresso principale possiede anche un potente valore simbolico, in quanto luogo di rappresentanza attraverso cui l'ospedale comunica il proprio mandato sociale alla cittadinanza. In tal senso, perciò è necessario che sia localizzato in un punto ben visibile sia da chi arriva con mezzo privato che da chi arriva con mezzo pubblico o a piedi.

Il terzo nodo strategico riguarda lo sviluppo del parco, individuato già a partire dal primo scenario come elemento imprescindibile per il progetto del Polo della sanità e della formazione clinica. La sua presenza rappresenta un'importante risposta di carattere sociale, in quanto andrebbe a mitigare le critiche legate al possibile impatto che un intervento come questo potrebbe avere sul quartiere. Il quarto nodo strategico è legato alla presenza della torre pediatrica all'interno del progetto, indagata già a partire dal secondo scenario. In questo caso, la motivazione è quasi esclusivamente politica, dato che la presenza di una torre che ospitasse l'ospedale infantile è stata a lungo caldeggiata dalla coalizione di centro-destra, in seguito uscita vittoriosa dalle Regionali. L'impianto piastra-torre, inoltre, consentirebbe di rispondere alla necessità di una futura espansione in direzione verticale del polo ospedaliero integrato, poiché lo sviluppo sul piano orizzontale diventa una soluzione impraticabile a causa del contesto urbano densamente edificato in cui questo è inserito.

IL POSIZIONAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO

ACCESSIBILITÀ ALLA STRUTTURA A PARTIRE DAL CONCETTO DI OSPEDALE PER INTENSITÀ DI CURE

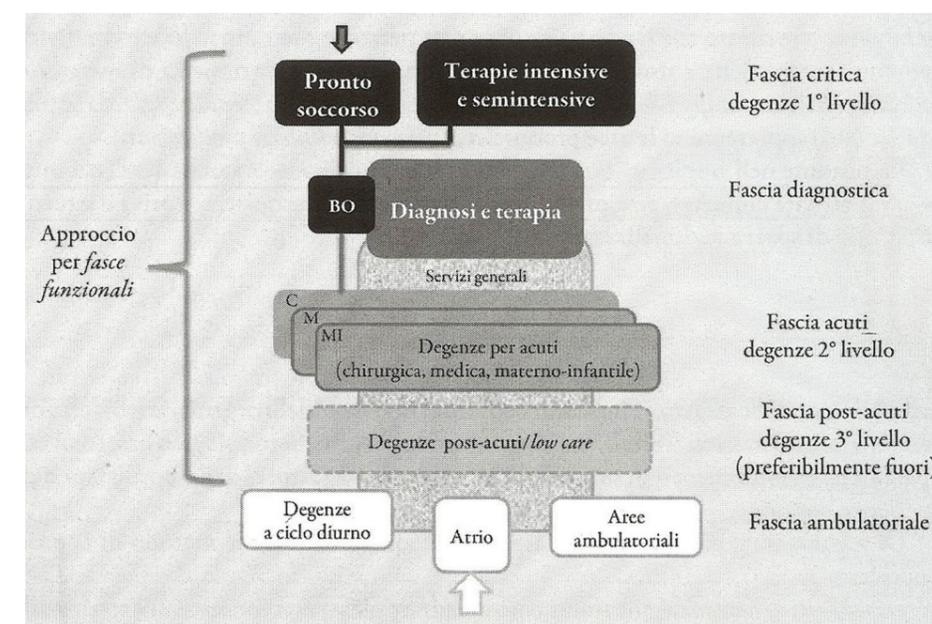
Verranno di seguito spiegati più nel dettaglio i ragionamenti che hanno portato alla definizione del quarto scenario progettuale, ponendo l'accento su quelli che sono stati individuati come i principali nodi strategici in base ai quali l'ospedale si potrà sviluppare secondo la prefigurazione ipotizzata. Come già detto, anche in quest'ultima parte della ricerca la disciplina che regola la progettazione ospedaliera è stata assunta a partire dal concetto di organizzazione per intensità di cure, introdotto attraverso il libro *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, scritto da A. Mutti e R. Bucci.

Secondo quanto riportato all'interno del manuale:

«Le aree ad alta assistenza dovrebbero trovarsi in posizione diametralmente opposta rispetto all'entrata principale dell'ospedale, caratterizzata dalla presenza di aree a bassa intensità di cura.»¹

Con l'accezione di "aree ad alta assistenza", le due autrici

si riferiscono nello specifico alle aree appartenenti alla fascia critica con degenze di 1° livello, all'interno della quale, come abbiamo già visto, sono presenti diverse sotto-aree. Tra queste vi è la sotto-area pronto soccorso, che rappresenta uno dei principali punti di accesso all'ospedale. Secondo l'approccio dell'organizzazione ospedaliera per livelli di complessità, come possiamo notare dallo schema, l'ingresso del pronto soccorso e quello principale "dovrebbero trovarsi in posizione diametralmente opposta".



L'ospedale per intensità di cure. Fonte: *Il sistema ospedale*, p.115.

Tale paradigma, però, non prende minimamente in considerazione lo spazio fisico in cui l'ospedale verrà progettato, poiché quest'ultimo viene descritto e rappresentato in modo volutamente astratto e quindi avulso da quelli che sono i problemi reali e intrinseci all'area di progetto.

1. A.Mutti e R.Bucci, *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018, p.115.

Esso, infatti, si riferisce alle condizioni di sviluppo ideali dell'organizzazione interna della macchina ospedaliera, nel tentativo di renderla il più performante possibile, a prescindere dalle condizioni di contorno.

IL PRIMO PUNTO DI CONTATTO TRA LA DISCIPLINA CHE REGOLA LA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA E LA CONTINGENZA: IL PRONTO SOCCORSO

Come prima cosa è importante sottolineare che vi sono alcune sotto-aree che, più di altre, assumono un ruolo fondamentale nella progettazione del nuovo ospedale per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Queste, infatti, rappresentano un punto di contatto tra la disciplina che regola la distribuzione interna dell'ospedale, assunta a partire dal concetto di organizzazione per intensità di cure, e la conformazione specifica dell'area di progetto in cui verrà insediato.

Tra queste, la sotto-area pronto soccorso è quella che più si lega a tutte le condizioni di contorno. In quanto punto di accesso, infatti, e quindi primo snodo per i pazienti che arrivano in condizioni critiche, essa funge da filtro tra l'esterno e l'interno dell'ospedale, diventando fondamentale per la determinazione dei principali collegamenti tra la città e le singole sotto-aree di cui è composta la struttura ospedaliera.

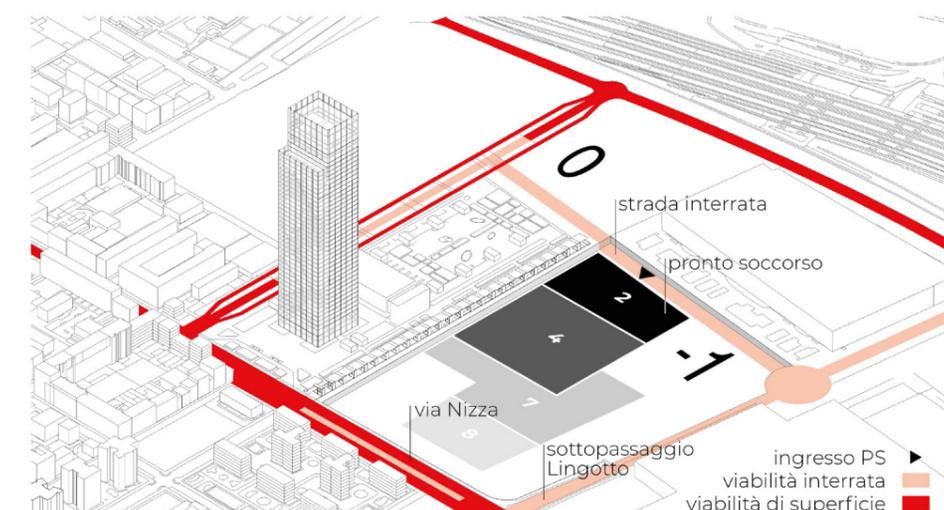
È molto importante, perciò, capire sin da subito in quale punto dell'area di progetto collocare la sotto-area pronto soccorso, tenendo presente che questo influirà sia sul rapporto con il contesto urbano circostante che sulla distribuzione interna dell'ospedale organizzata per fasce di criticità.

IL POSIZIONAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO A PARTIRE DALL'INCROCIO TRA DISCIPLINA E CONTINGENZA

Come prima cosa è stata analizzata la morfologia dell'area di progetto, al fine di evidenziare gli elementi fisici vincolanti già presenti nella zona.

Nel caso specifico, è stato importante studiare il sistema stradale che collega l'area al resto della città. Al momento, infatti, sul lotto insistono due sole strade. La prima è via Nizza, strada di superficie che collega il centro della città alla periferia sud di Torino. Questa è una strada a senso unico, organizzata attraverso un sistema di semafori che rendono il traffico poco scorrevole, soprattutto durante le ore di punta. Inoltre, in prossimità dell'area di progetto, è presente una delle uscite del sottopassaggio Lingotto che crea un ulteriore ostacolo alla viabilità.

La seconda è una strada interrata, di recente costruzione, che collega il Parco della Salute con il sottopassaggio Lingotto, oltre che con il quartiere circostante. Questa è una via a doppio senso di marcia e risulterebbe un collega-



Posizionamento del pronto soccorso a ridosso della strada interrata.

mento molto più rapido e diretto con il resto della città, perfetto per le tempistiche di percorrenza di cui necessita un'ambulanza.

Inoltre, la sua collocazione verso il lato più interno del lotto sarebbe ideale, soprattutto ai livelli superiori, per il posizionamento delle altre sotto-aree facenti parte della fascia critica con degenze di 1° livello, nonché delle sotto-aree appartenenti alla fascia acuti con degenze di 2° livello che ad essa devono essere collegate, poiché in una zona con migliori standard acustici e affaccio sul parco.

ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE INTERNA DEL PRONTO SOCCORSO A PARTIRE DAL QUADERNO 4

Per comprendere meglio l'organizzazione interna della sotto-area pronto soccorso è stato necessario partire dall'analisi del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*. All'interno del documento, infatti, è presente una tabella del programma edilizio di ogni settore in cui è suddiviso il pronto soccorso, con una breve descrizione dei principali rapporti tra i vari ambienti che compongono i vari settori.

La sotto-area pronto soccorso si divide in tre settori principali: il pronto soccorso dell'adulto, il pronto soccorso ostetrico e il pronto soccorso pediatrico, ai quali si affiancano il blocco operatorio e i supporti di servizio. Ognuno dei tre settori comprende anche un modulo di O.B.I.² al suo interno. Per accedere ai tre settori, però, si deve prima attraversare uno spazio d'ingresso, la cosiddetta camera

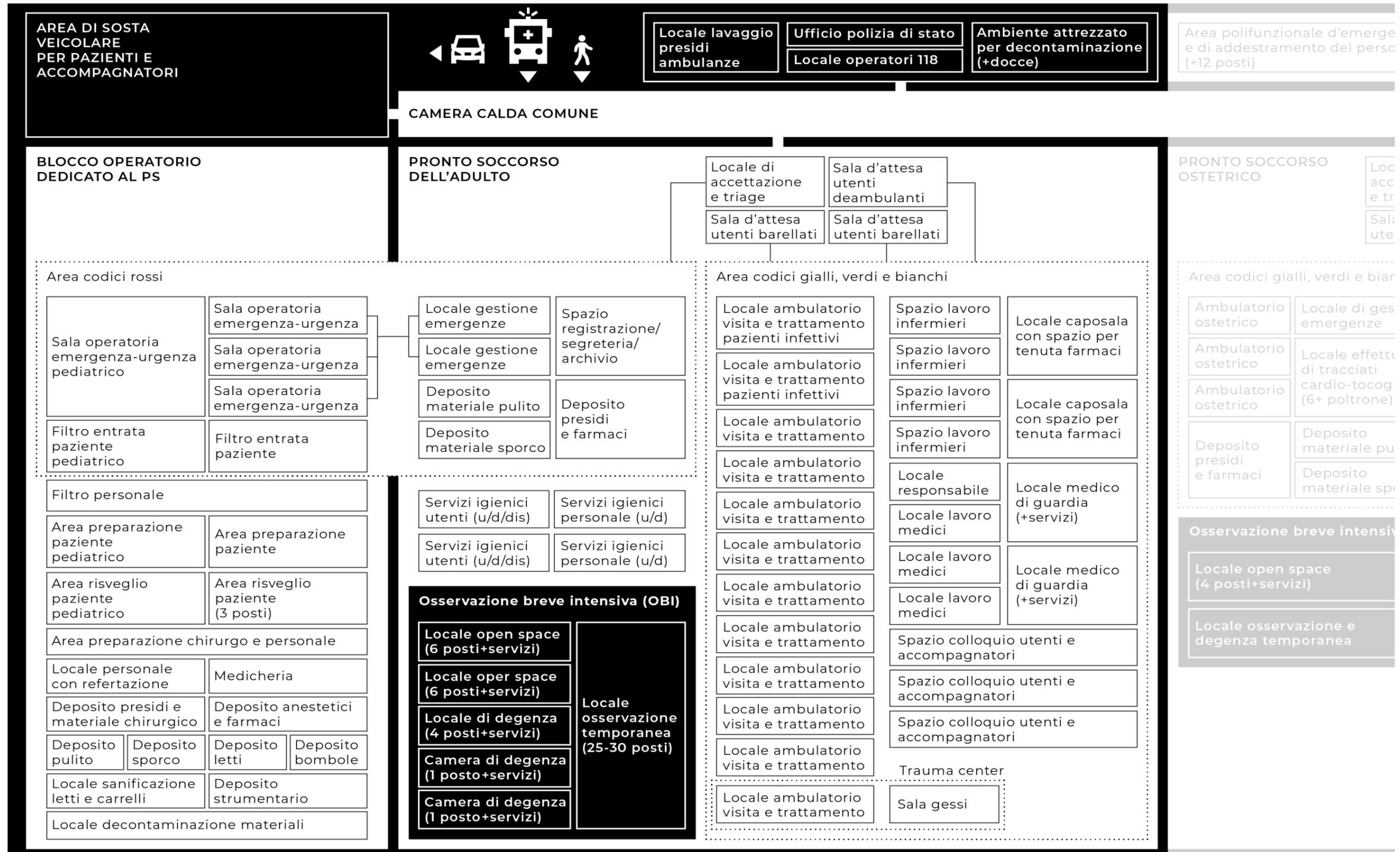
2. O.B.I. sta per Osservazione Breve Intensiva, ovvero l'unità in cui vengono mandati i pazienti che non necessitano di ricovero immediato, ma di una terapia con osservazione per alcune ore o di un approfondimento diagnostico.

calda. Questa rappresenta il punto di accessibilità principale, sia pedonale che carrabile, al pronto soccorso, poiché è qui che l'ambulanza scarica il paziente barellato e allo stesso tempo è qui che il vano distributivo collega gli utenti deambulanti provenienti dal parcheggio interrato e dal piano terra con il pronto soccorso. Una volta avuto accesso alla camera calda, si ha un collegamento diretto con i vari settori da cui è composto il pronto soccorso. Questi, a loro volta, sono composti da numerosi ambienti, disposti in una successione gerarchica con differenti livelli di accessibilità in base ai collegamenti funzionali tra i vari locali. Tali ambienti sono organizzati in macro-gruppi, in base alla relazione funzionale che li lega tra loro. Nelle pagine seguenti è possibile trovare lo schema elaborato a partire dai contenuti presenti all'interno del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, che fornisce un quadro generale relativo all'organizzazione funzionale interna della sotto-area pronto soccorso. È importante sottolineare che attraverso l'entrata in vigore di normative più recenti, quali ad esempio le *Linee di indirizzo* sul Triage³, sull'O.B.I.⁴ e per lo sviluppo del Piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso⁵, l'organizzazione interna potrebbe subire alcune modifiche soprattutto in merito alle variazioni dei codici, che passeranno dalla suddivisione per colore (rosso, giallo, verde e bianco) a quella numerica (1, 2, 3, 4 e 5), con l'introduzione del quinto codice già presente in molte realtà italiane.

3. *Linee di indirizzo nazionali sul Triage intraospedaliero*, Ministero della salute, agosto 2019.

4. *Linee di indirizzo nazionali sull'Osservazione Breve Intensiva*, Ministero della salute, agosto 2019.

5. *Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del Piano di gestione del sovraffollamento in Pronto Soccorso*, Ministero della salute, agosto 2019.



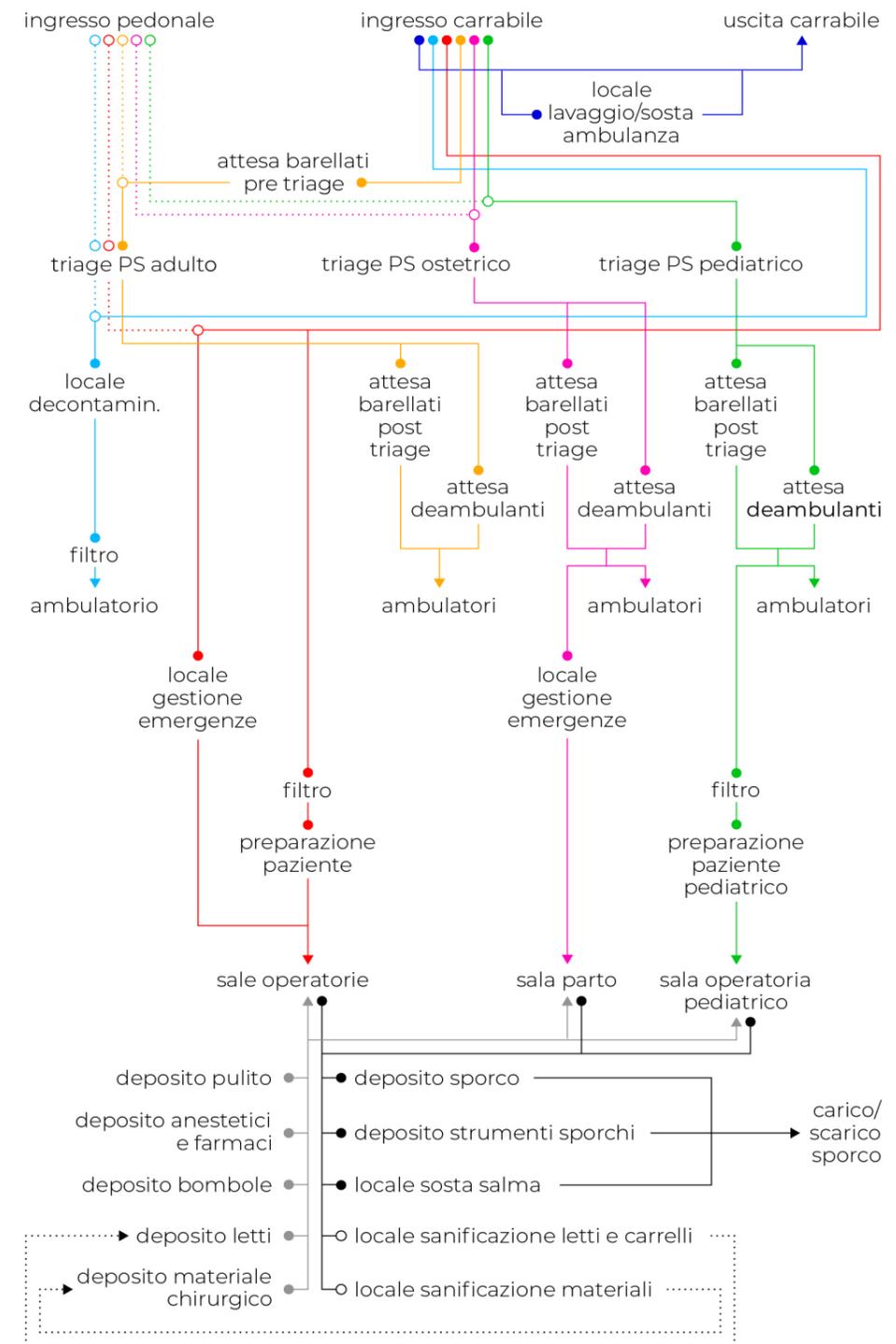
Organizzazione funzionale interna del pronto soccorso - Parte 1.

ANALISI IN MERITO ALL'ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI IN ENTRATA NEL PRONTO SOCCORSO

Per la progettazione del pronto soccorso, è stato utile provare ad immaginare quali potessero essere i principali percorsi che i vari pazienti, divisi per tipologia, dovrebbero seguire una volta varcata la soglia della camera calda. I percorsi sono stati quindi organizzati attraverso una mappa topologica, che mostra i flussi a partire dall'accesso alla camera calda da parte delle differenti tipologie di paziente.

Tra questi possiamo trovare:

- il percorso dell'ambulanza, che entra ed esce dalla camera calda seguendo un solo senso di marcia e con la possibilità, lungo il percorso, di accedere ai locali di sosta e lavaggio dell'automezzo;
- il percorso del paziente infettivo, per cui è necessario evitare, per quanto possibile, il passaggio e la permanenza nelle aree comuni del pronto soccorso, prima che venga eseguito l'accesso all'area di decontaminazione dotata di docce;
- il percorso del paziente adulto in codice rosso, che prevede un collegamento rapido e diretto tra il locale della camera calda e il blocco operatorio, in caso di arrivo del paziente in ambulanza, e con il triage del pronto soccorso dell'adulto, in caso di arrivo del paziente sulle proprie gambe. Una volta valutate le condizioni del paziente, questo dovrà essere trasferito nel locale gestione emergenze e, in caso di necessità, in una delle sale operatorie presenti all'interno del blocco operatorio;
- il percorso del paziente adulto in codice giallo o minore, che, prima di poter accedere agli ambulatori e dopo essere passato attraverso il triage, deve necessariamente



Mappa topologica dei flussi in entrata nel pronto soccorso.

sostare nelle sale d'attesa per utenti deambulanti o barrellati, a seconda delle sue condizioni di salute;

- il percorso del paziente ostetrico, che è simile a quello del paziente adulto in codice giallo o minore - con triage, sale d'attesa e ambulatori a sé stanti - ma che in caso d'urgenza potrebbe necessitare di un trasferimento in sala parto;

- il percorso del paziente pediatrico, che è simile ai due precedenti - con triage, sale d'attesa e ambulatori a sé stanti - ma che, allo stesso modo del paziente adulto, potrebbe necessitare di un trasferimento urgente in sala operatoria, passando per il filtro del paziente pediatrico e il locale preparazione del paziente pediatrico;

- il percorso del pulito, che si trova all'interno del blocco operatorio e avviene attraverso un corridoio che fa da filtro tra i locali di deposito del pulito e le sale operatorie;

- il percorso dello sporco, che, attraverso un corridoio che non si sovrappone mai a quello del pulito, porta dalle sale operatorie fino ai locali di deposito dello sporco e da qui al montacarichi di scarico dello sporco.

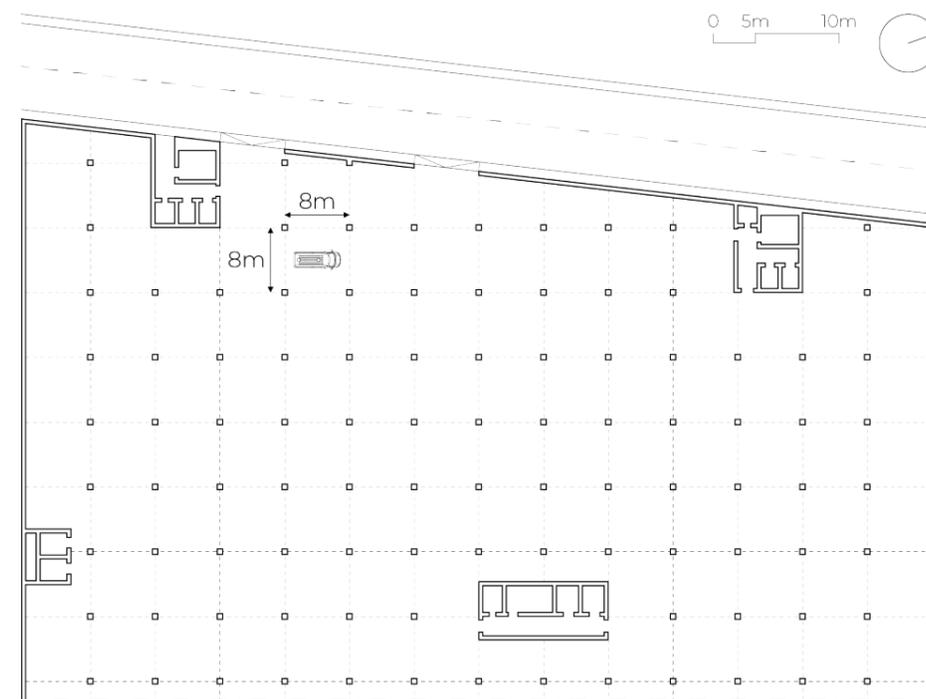
Le informazioni appena fornite sul comportamento dei flussi derivano da un'analisi approfondita di diversi documenti, tra cui i principali sono: il *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale* e lo *Studio per la predisposizione di Linee guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso*⁶. Sono state, inoltre, seguite le diverse normative vigenti in tema di organizzazione della struttura sanitaria e, nello specifico, del pronto soccorso.

6. *Studio per la predisposizione di Linee guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso*, Istituto Superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro, luglio 2017.

RAPPORTO TRA GLI SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL PRONTO SOCCORSO E LA CONTINGENZA

Sulla base delle considerazioni fino a questo momento effettuate, è stata ipotizzata una prima distribuzione interna della sotto-area pronto soccorso nel merito della progettazione del quarto scenario.

In primo luogo, è stata ipotizzata una maglia strutturale di dimensioni 8 x 8 m, che potesse garantire sia il rispetto del DPR 495/1992⁷ in tema di parcheggi interrati che lo spazio di manovra minimo per un'ambulanza⁸.



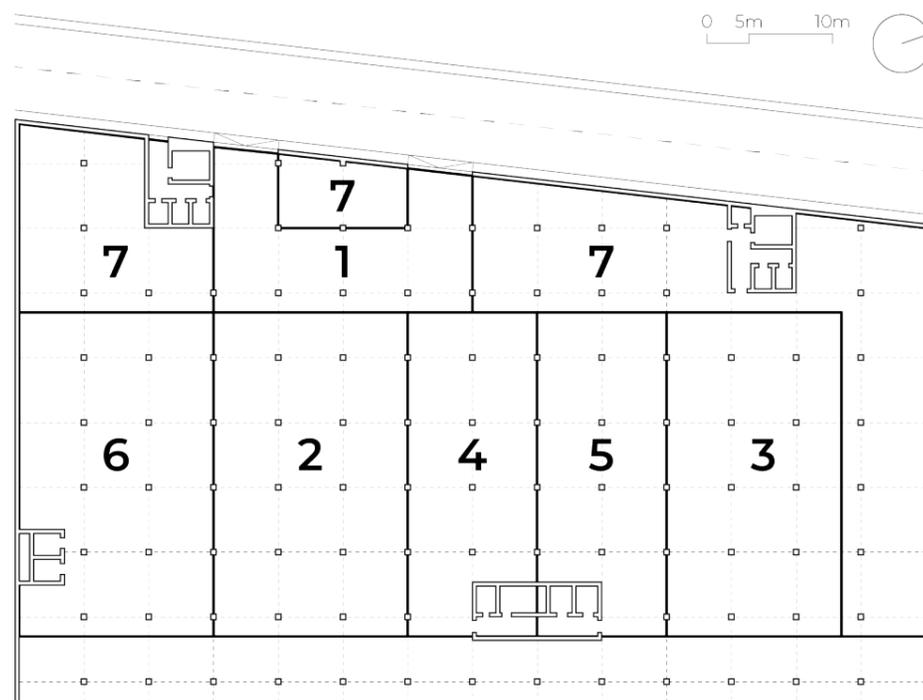
Maglia strutturale del pronto soccorso.

7. DPR n.495/1992, *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada* (GU n.303 del 1992).

8. I mezzi più comunemente usati come ambulanza sono il *Fiat Ducato M1* e il *Wolkswagen Transporter T6*, entrambi con diametro di sterzata di 12,4 m.

Successivamente, la superficie è stata organizzata sulla base delle indicazioni presenti all'interno del *Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale*, riassunte attraverso lo schema sull'organizzazione funzionale interna del pronto soccorso, con particolare attenzione alla divisione della sotto-area nei diversi settori da cui è formata. Di seguito si veda la superficie occupata da ogni settore.

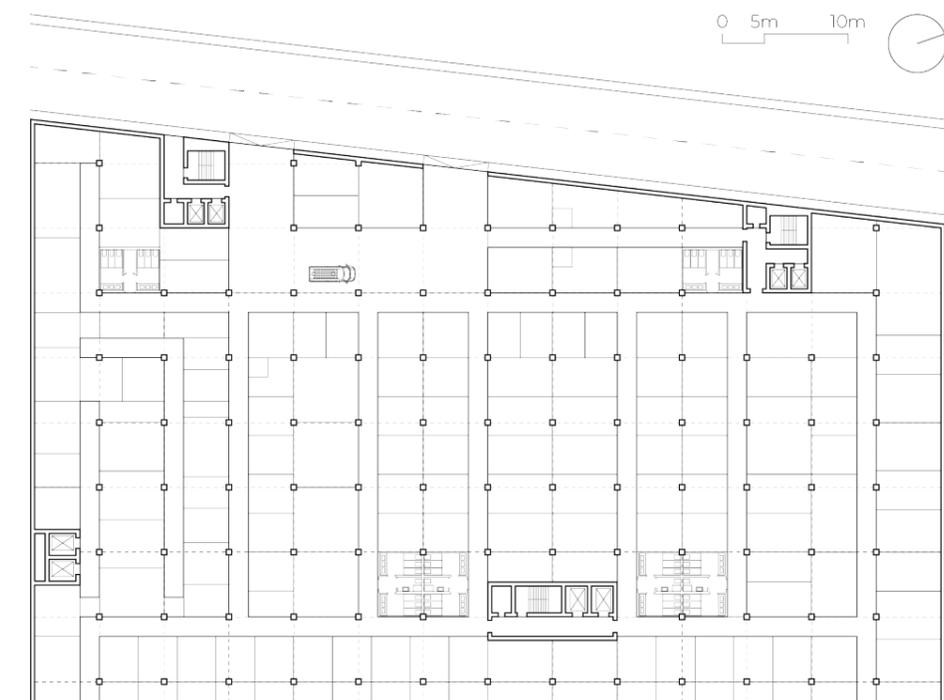
1. Camera calda	400 m ²
2. Ambulatori dell'adulto	1.000 m ²
3. Unità di O.B.I. dell'adulto	800 m ²
4. Pronto soccorso ostetrico	500 m ²
5. Pronto soccorso pediatrico	500 m ²
6. Blocco operatorio	1.000 m ²
7. Supporti di servizio	1.800 m ²
Totale	6.000 m ²



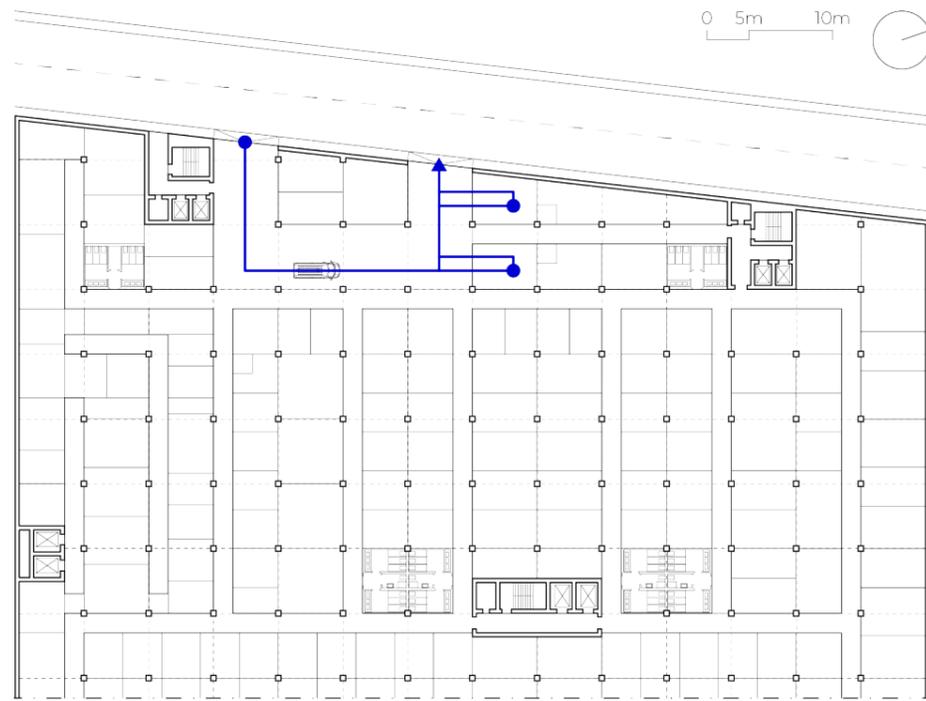
Divisione in settori del pronto soccorso.

Infine, attraverso lo schema relativo all'organizzazione interna del pronto soccorso e la mappa topologica dei flussi in entrata è stata ipotizzata la distribuzione dei locali. In questo modo è stato possibile dimostrare che attraverso la configurazione ipotizzata dal quarto scenario progettuale fosse garantita l'ottimizzazione dei flussi.

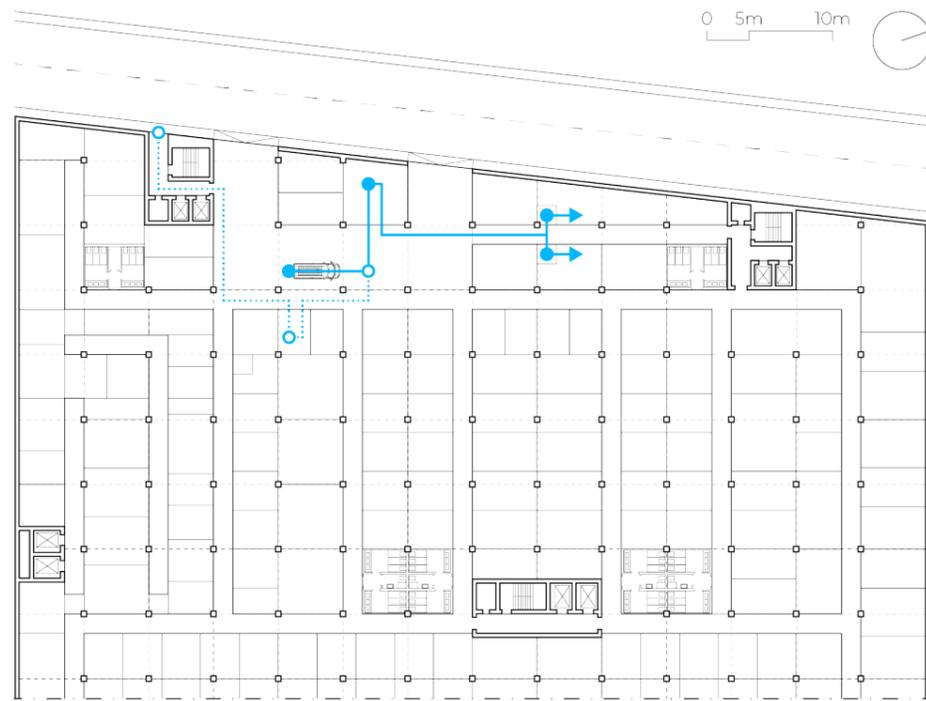
Mettendo in relazione tra loro questi due diagrammi, infatti, è stato possibile ipotizzare una prima distribuzione complanare della sotto-area, formata da corridoi tra loro perpendicolari, che, partendo da un unico corridoio con accesso diretto a partire dalla camera calda e trasversale rispetto allo sviluppo della struttura ospedaliera, collegasse, attraverso corridoi longitudinali, i diversi settori del pronto soccorso con l'ingresso e, di conseguenza, l'intera sotto-area con le contigue fasce funzionali.



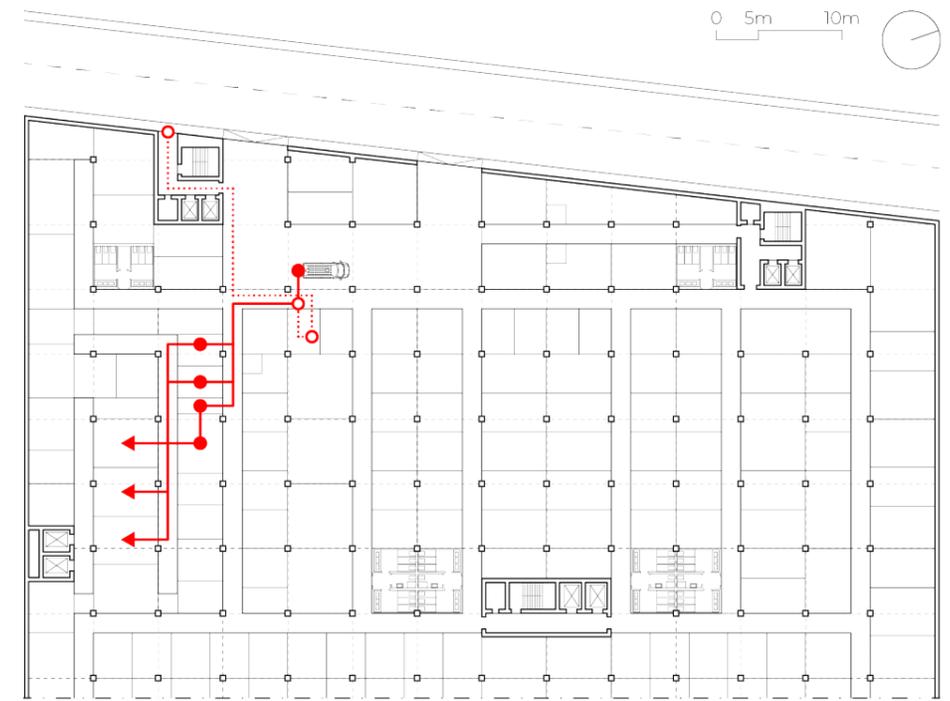
Distribuzione attraverso corridoi perpendicolari del pronto soccorso.



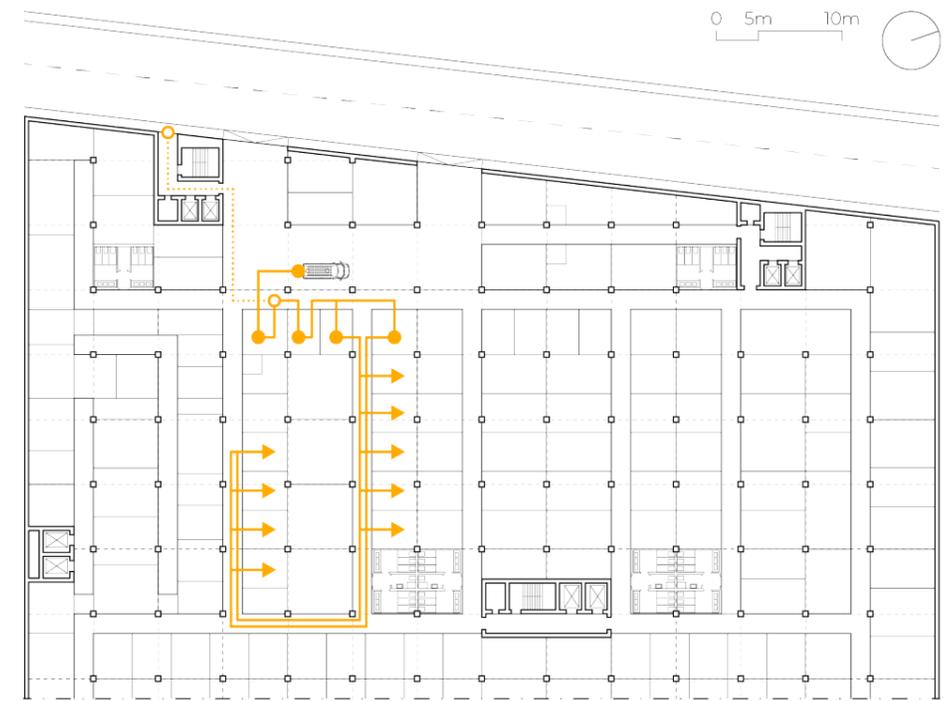
Percorso ambulanza



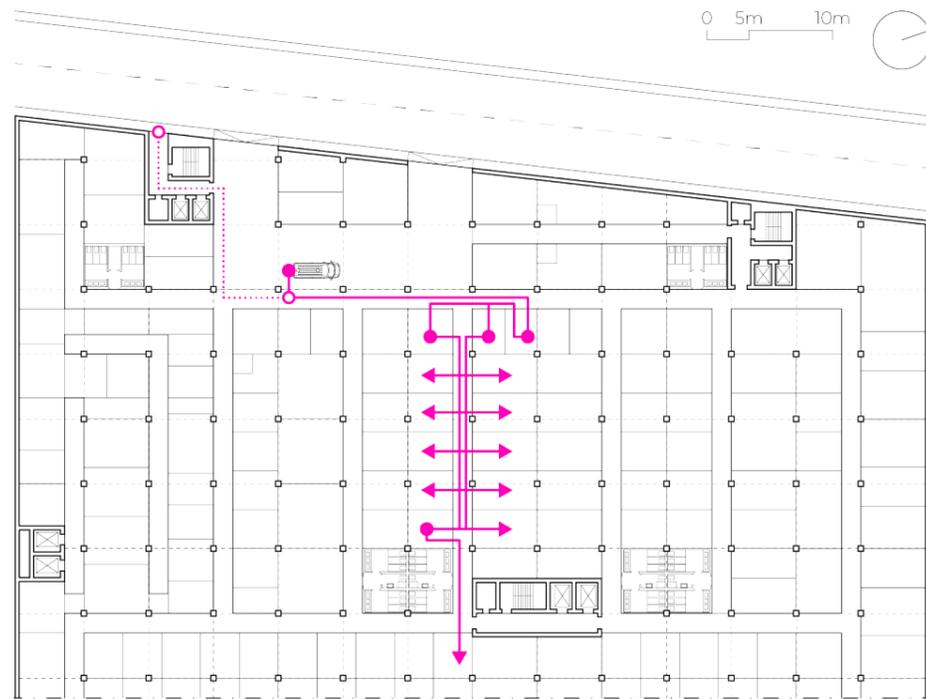
Percorso paziente infettivo



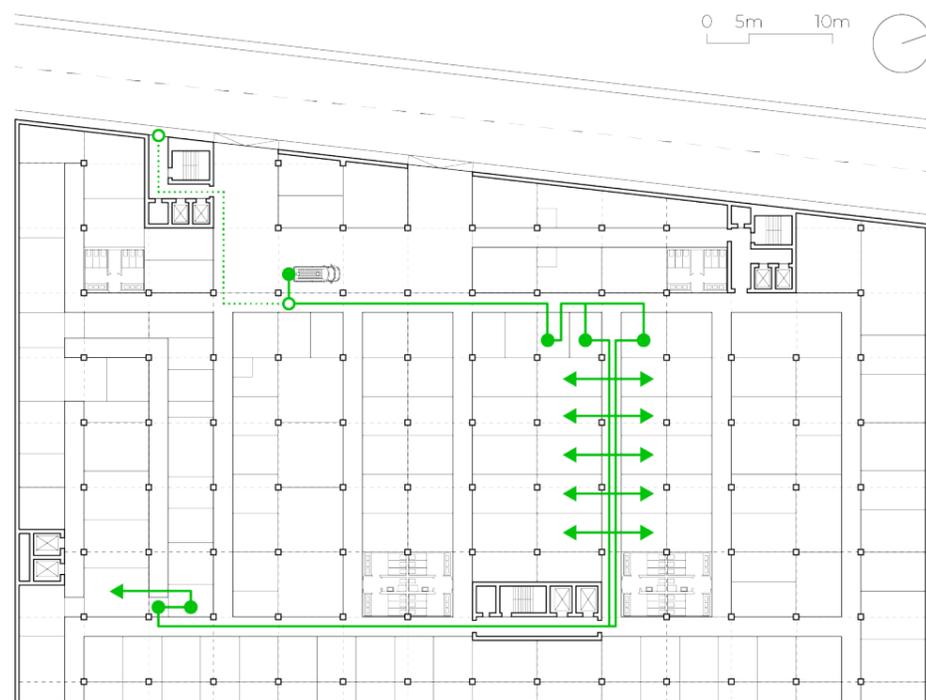
Percorso paziente in codice rosso



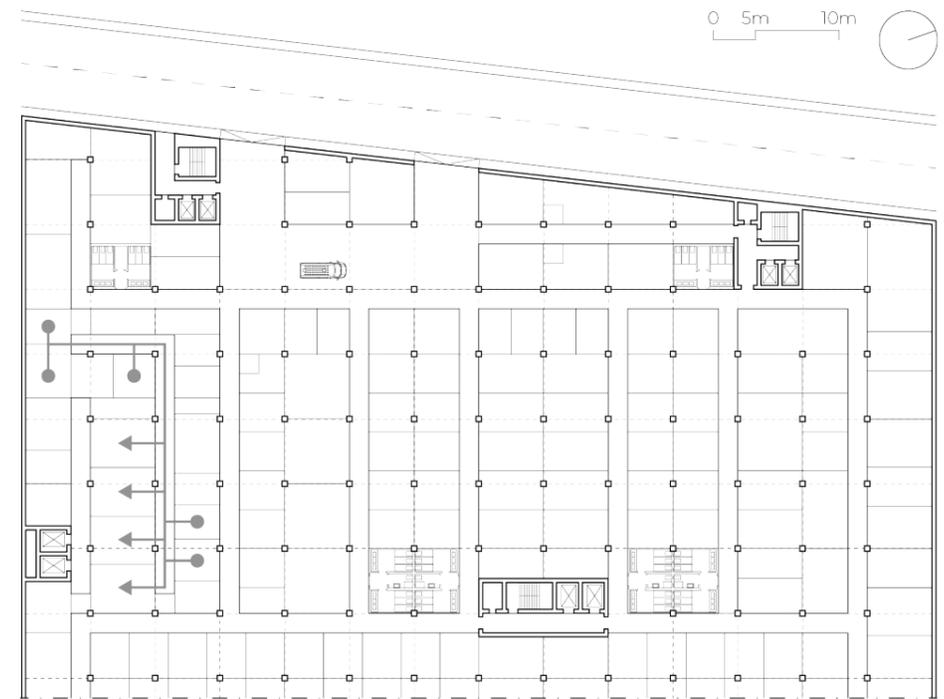
Percorso paziente adulto in codice giallo o minori



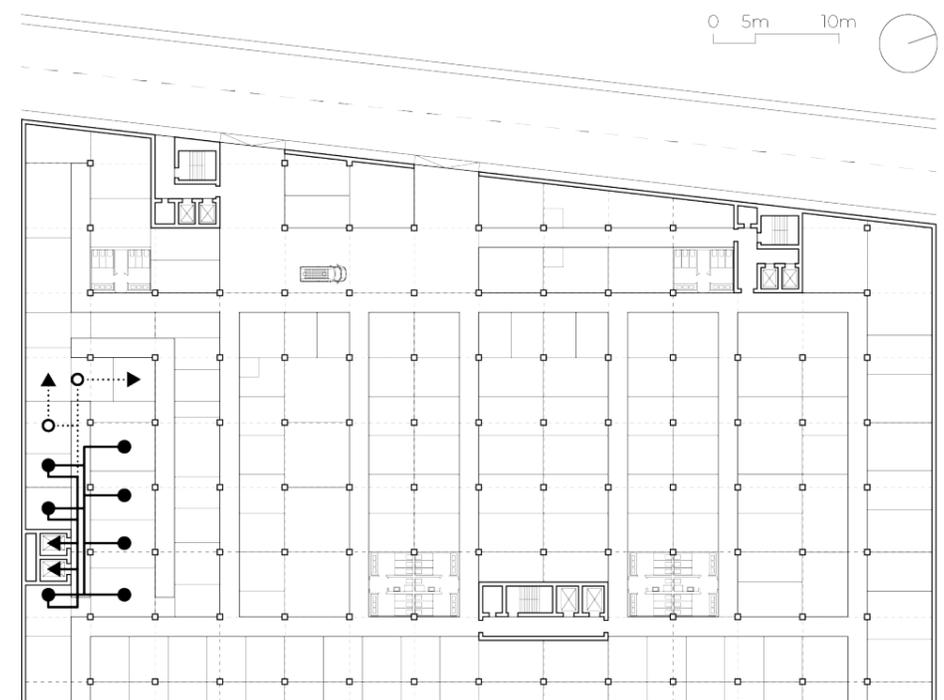
Percorso paziente ostetrico.



Percorso paziente pediatrico.



Percorso del pulito.



Percorso dello sporco.

CRITICITÀ DEL PRONTO SOCCORSO RISCONTRATE A PARTIRE DALLA PANDEMIA DA COVID-19

È importante sottolineare che a seguito della recente pandemia da Covid-19⁹ che ha investito diversi Paesi, tra cui l'Italia, sono state riscontrate alcune criticità in merito all'organizzazione del pronto soccorso, che in futuro potrebbero essere accolte dal progetto del Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

I cambiamenti riguarderebbero più in generale l'intero ambito delle maxi-emergenze e andrebbero ad interessare l'intera organizzazione interna del pronto soccorso e, in particolar modo, la gestione dei flussi in entrata.

L'esigenza prevalente, infatti, sarebbe quella di avere percorsi e accessi differenziati per persone con patologie diffuse, come la contaminazione biologica, chimica o nucleare, con la possibilità di governare tali percorsi anche da remoto. Questo aspetto, se preso in considerazione, avrebbe considerevoli ricadute anche sull'impiantistica da prevedere, come ad esempio la presenza di filtri a pressione regolabile.

Altro aspetto importante è legato alla possibilità di inserimento di ambiti esterni al pronto soccorso, ma attigui alla sotto-area, per la realizzazione di strutture temporanee, come ad esempio tende di pre-triage, nel caso in cui si presentasse questa necessità.

9. L'11 febbraio 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus, il cui nome definitivo è Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2), è stata chiamata Covid-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

LA VISIBILITÀ DELL'INGRESSO PRINCIPALE E LO SVILUPPO DEL PARCO

IL SECONDO PUNTO DI CONTATTO TRA LA DISCIPLINA CHE REGOLA LA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA E LA CONTINGENZA: L'INGRESSO PRINCIPALE

Fino a questo momento il pronto soccorso è stato individuato come uno dei principali nodi strategici attorno ai quali vincolare, secondo la conformazione ipotizzata dal quarto scenario, la progettazione dell'intero ospedale. Questo, infatti, rappresenterebbe un primo punto di contatto tra la disciplina che regola la distribuzione interna dell'ospedale, assunta a partire dal concetto di organizzazione per intensità di cure, e la conformazione specifica dell'area di progetto in cui verrà insediato, poiché rappresenta uno degli accessi principali alla struttura ospedaliera. In tal senso, però, il pronto soccorso non è l'unico punto di accesso all'ospedale, poiché rappresenta solamente l'ingresso per i pazienti in condizioni di emergenza-urgenza. Vi è, infatti, un secondo punto di accesso, altrettanto importante, che garantisce invece l'ingresso all'ospedale da parte dell'utente che non necessita di

cure ad alta intensità. Questo è l'ingresso principale.

Come già fatto per la sotto-area pronto soccorso, partendo dall'assunto¹ secondo cui l'ingresso principale si dovrebbe trovare in posizione diametralmente opposta rispetto alle aree ad alta assistenza, si è provato a capire se questo modello organizzativo potesse essere messo in relazione con l'area di progetto, tenendo però in considerazione che il posizionamento della fascia critica con degenze di 1° livello è stato già fissato in precedenza.

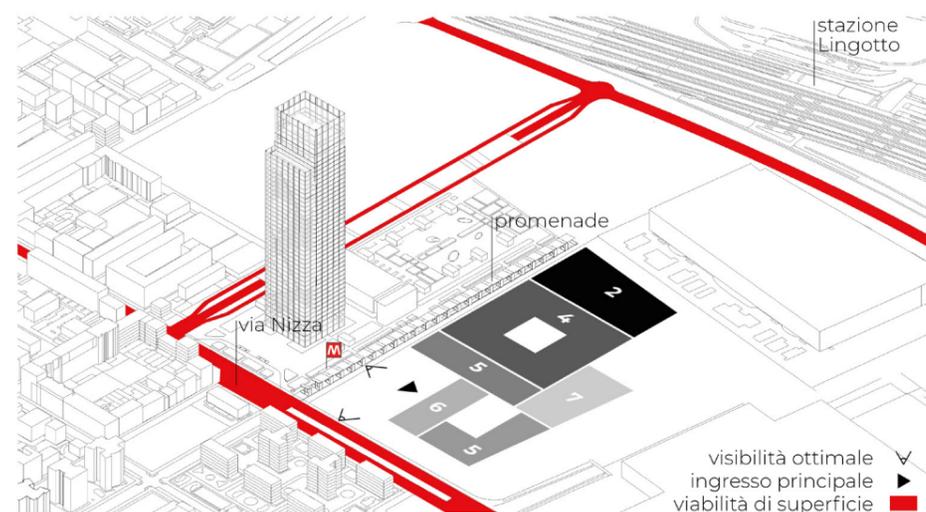
IL POSIZIONAMENTO DELL'INGRESSO PRINCIPALE A PARTIRE DALL'INCROCIO TRA DISCIPLINA E CONTINGENZA

In relazione con quanto detto finora, in base al modello di ospedale per intensità di cure l'ingresso principale dell'ospedale si dovrebbe trovare dalla parte opposta rispetto all'ingresso del pronto soccorso. In tal senso, avendo già optato per una migliore localizzazione del pronto soccorso lungo la strada interrata preesistente, si potrebbe ipotizzare il posizionamento dell'ingresso principale sul lato in affaccio verso via Nizza. Questa scelta deriva, oltre che dai dettami della disciplina sull'organizzazione ospedaliera introdotta da A. Mutti, dallo studio del territorio in cui dovrà sorgere l'ospedale. Lungo l'affaccio su via Nizza, infatti, sarà presente anche la futura fermata della metropolitana Italia '61, che fungerà da collegamento diretto tra il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino e il centro città. All'interno dell'area di progetto,

1. «Le aree ad alta assistenza dovrebbero trovarsi in posizione diametralmente opposta rispetto all'entrata principale dell'ospedale, caratterizzata dalla presenza di aree a bassa intensità di cura.» (A.Mutti e R.Bucci, *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018, p.115).

inoltre, è presente una promenade che dovrebbe collegare la futura fermata della metropolitana con la stazione ferroviaria Lingotto, attraverso un ponte di scavalco della ferrovia. In tal senso, quindi, questo potrebbe diventare un punto di snodo nevralgico per la futura mobilità torinese. Anche per questo motivo, quindi, si è deciso di posizionare l'ingresso principale lungo la promenade e, più precisamente, in prossimità della fermata della metro.

La presenza della promenade, però, avrebbe potuto comportare un problema per la visibilità dell'ingresso principale. Questa, infatti, è composta da una struttura metallica sulla cui sommità sono posti una serie di pannelli fotovoltaici, ad un'altezza di 4 metri circa, la cui presenza avrebbe potuto costituire un ostacolo visivo per l'identificazione della zona di accesso alla struttura ospedaliera. Per ovviare a questo problema, quindi, è stato deciso di staccarsi dalla promenade, creando così una rientranza di fronte all'area di ingresso che potesse permettere una migliore visibilità dell'ingresso principale sia dalla promenade che dalla prospiciente via Nizza.



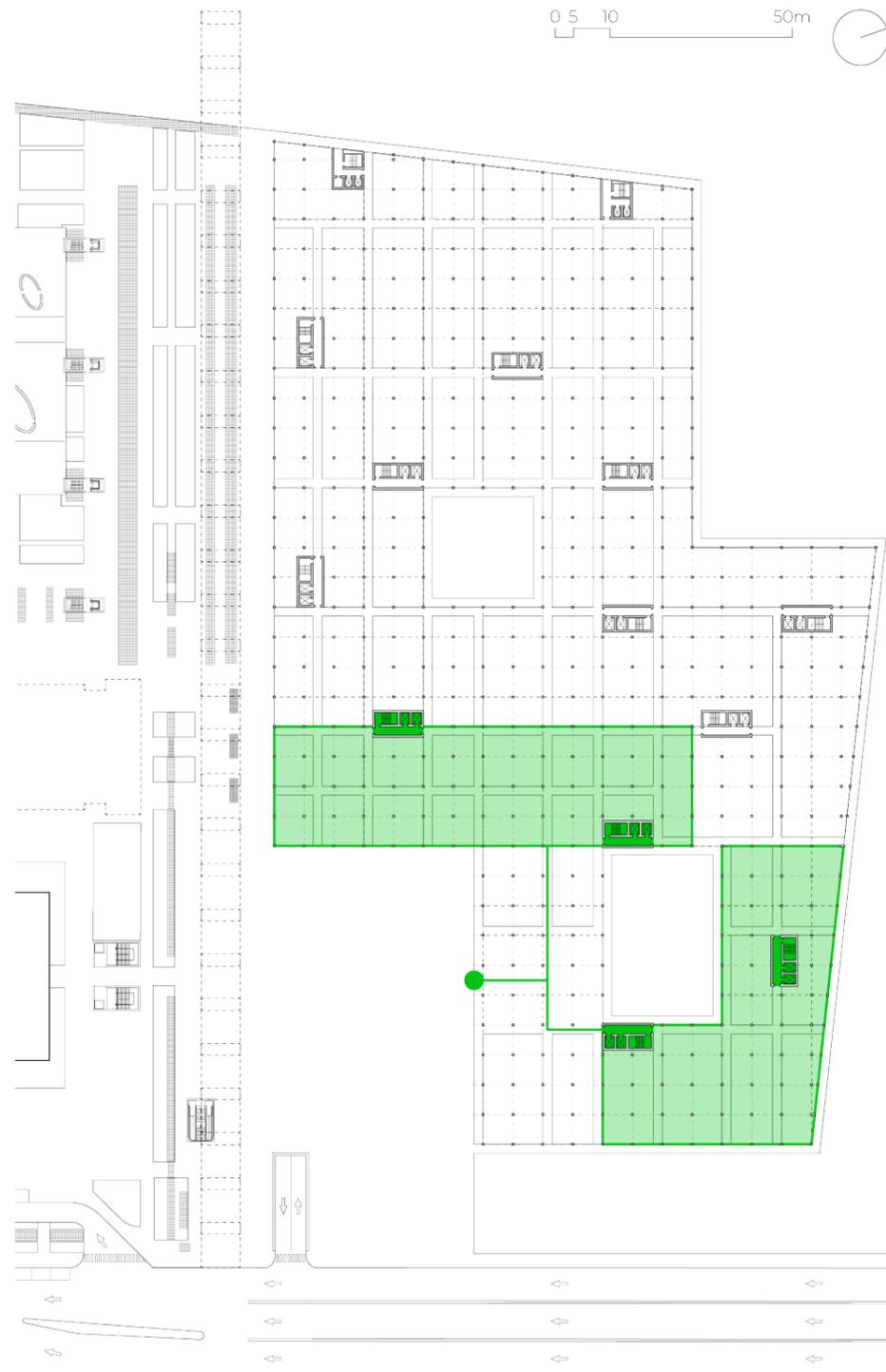
Posizionamento dell'ingresso principale in prossimità della metropolitana.

ANALISI IN MERITO ALL'ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI IN ENTRATA DALL'INGRESSO PRINCIPALE

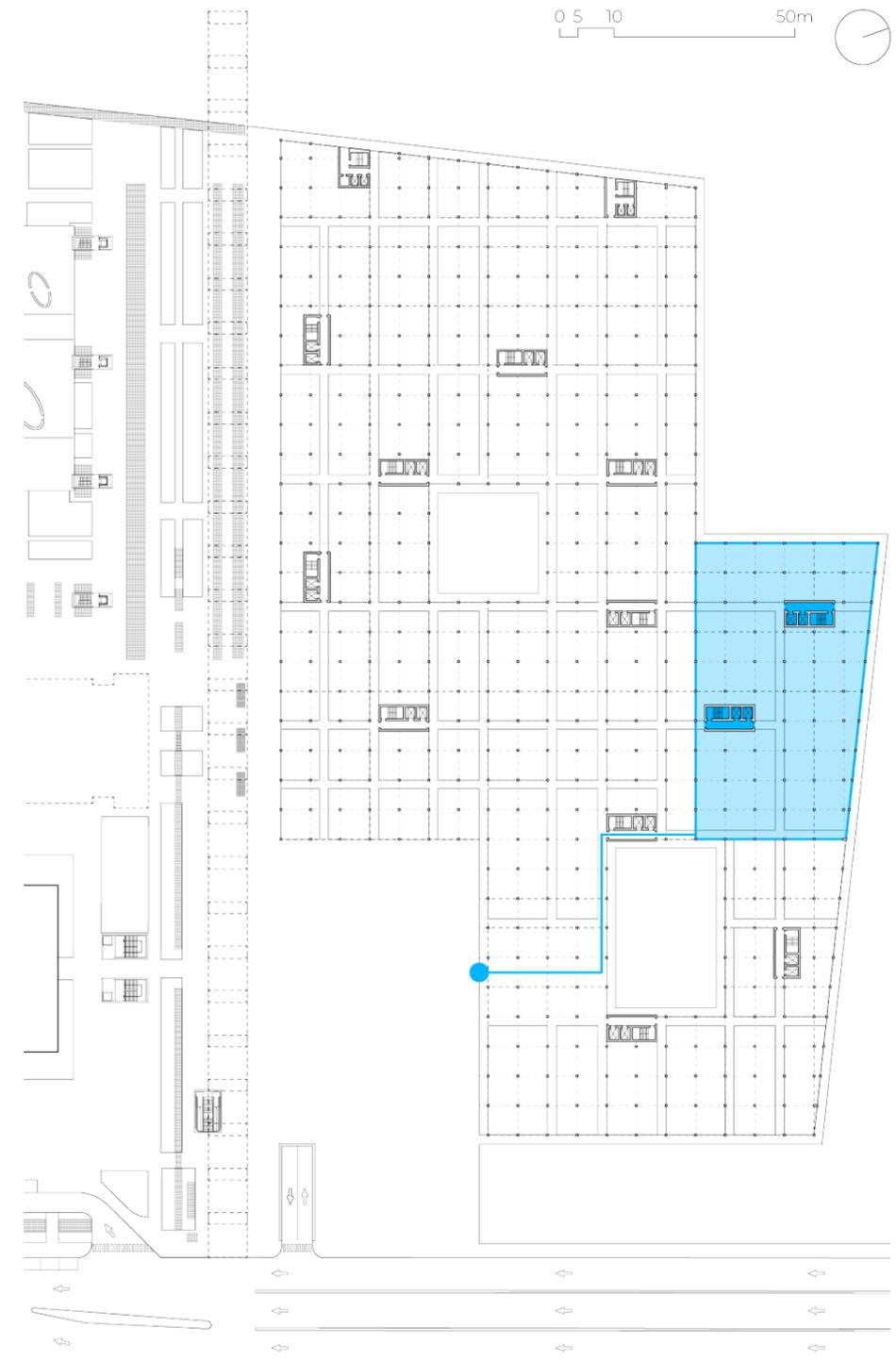
Una volta localizzato l'ingresso principale, per capire se la sua posizione fosse coerente con un'ipotetica distribuzione interna a corridoi perpendicolari tra loro, come emerso dallo studio del pronto soccorso, è stato necessario analizzare i flussi in entrata degli utenti.

In tal senso, quindi, sulla base dei ragionamenti effettuati per la definizione della struttura ospedaliera organizzata per fasce funzionali, sono stati riportati i percorsi principali che, a partire dall'ingresso principale, dovrebbero condurre alle varie sotto-aree da cui è composto il Polo della Sanità e della Formazione clinica. Questi sono:

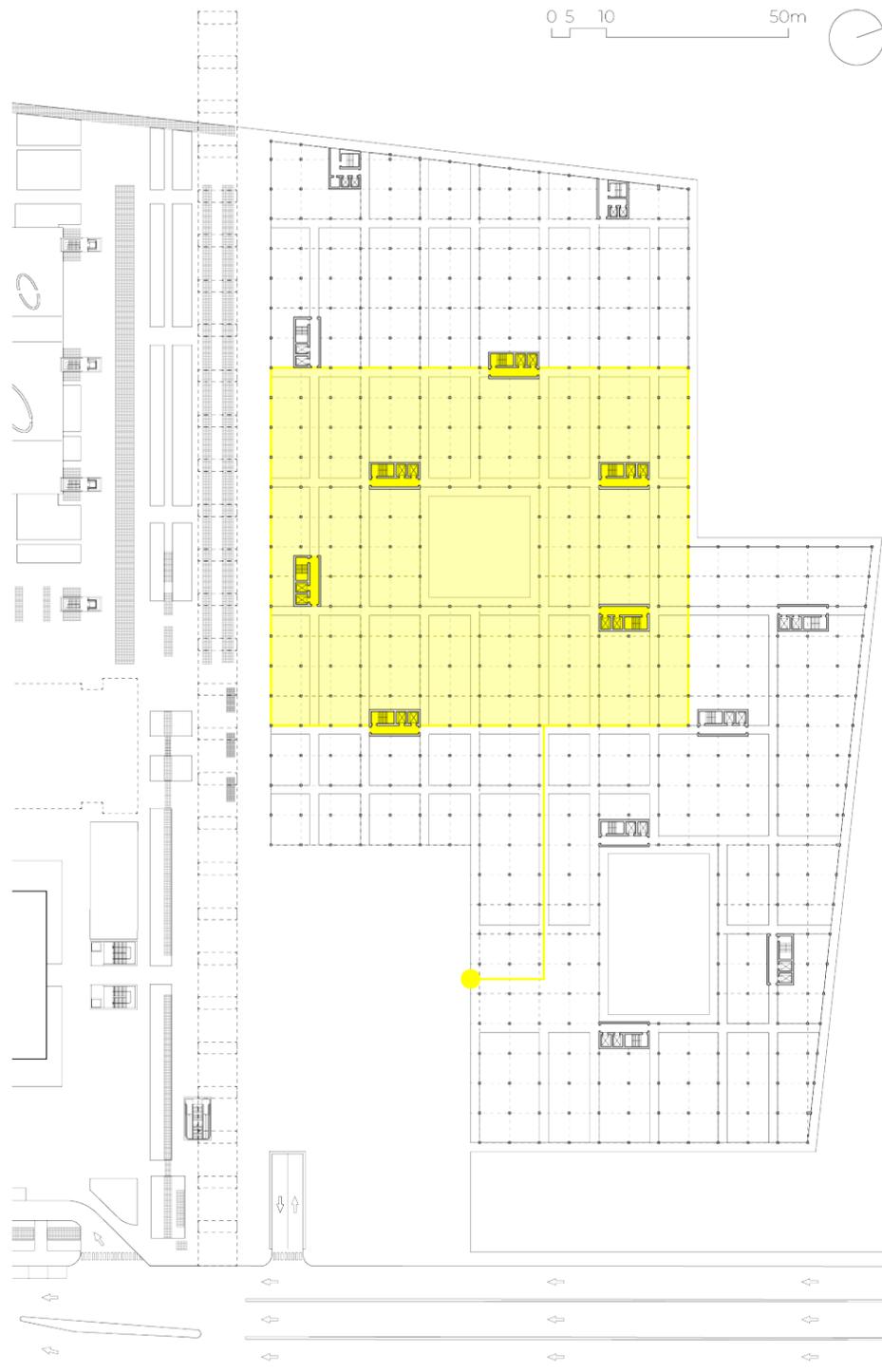
- il percorso verso la fascia ambulatoriale e diurna, che al piano terra prevede l'area ambulatoriale e al piano superiore l'area diurna;
- il percorso verso la fascia dei servizi generali, che al piano terra prevede la presenza di mensa e asilo nido;
- il percorso verso la fascia dei servizi diagnostici ad alta tecnologia, che al piano terra prevede il blocco operatorio e il centro prelievi e al piano inferiore la diagnostica per immagini, la medicina nucleare e la radioterapia;
- il percorso verso la fascia critica con degenze di 1° livello, che prevede al piano terra le terapie intensive e sub-intensive e al piano inferiore il pronto soccorso;
- il percorso verso la fascia acuti con degenze di 2° livello, che prevede sia al piano superiore che nelle torri la presenza di tutte le degenze delle varie aree;
- il percorso verso l'area dei servizi direzionali e amministrativi, che prevede la presenza di uffici direzionali e sale conferenza, e verso la fascia della formazione clinica, entrambe presenti all'interno della torre.



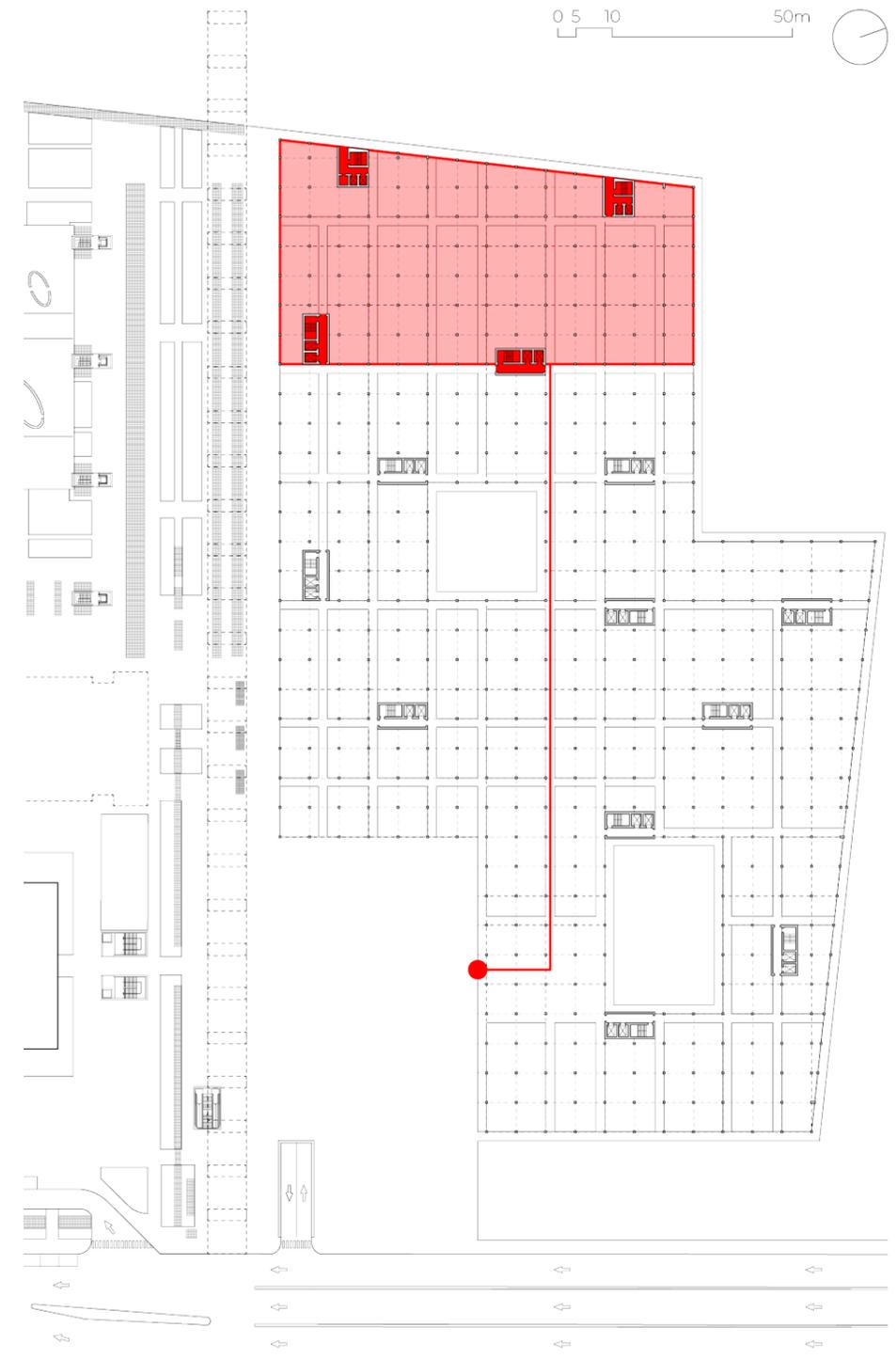
Percorso dall'ingresso principale verso la fascia ambulatoriale e diurna.



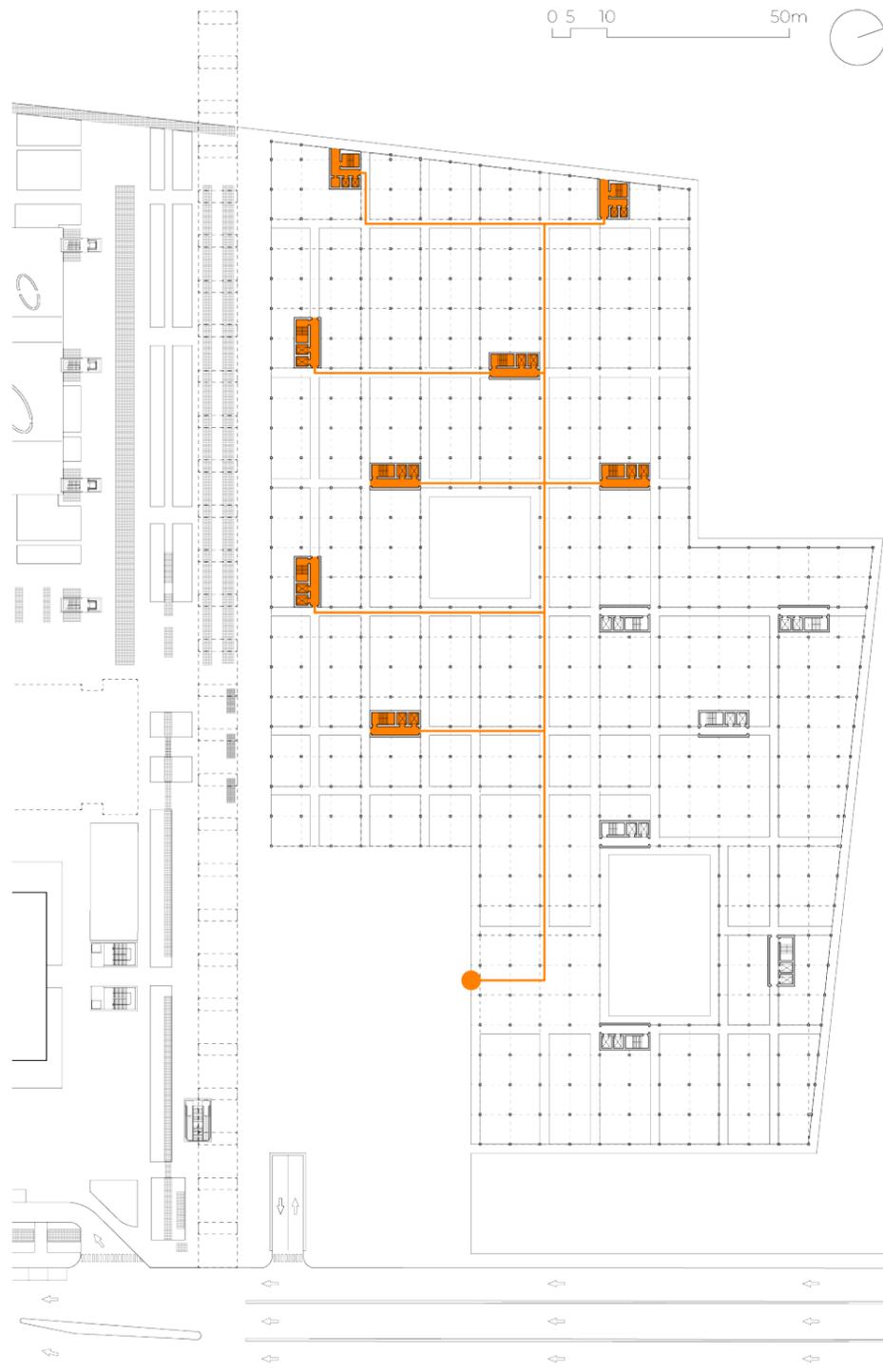
Percorso dall'ingresso principale verso la fascia dei servizi generali.



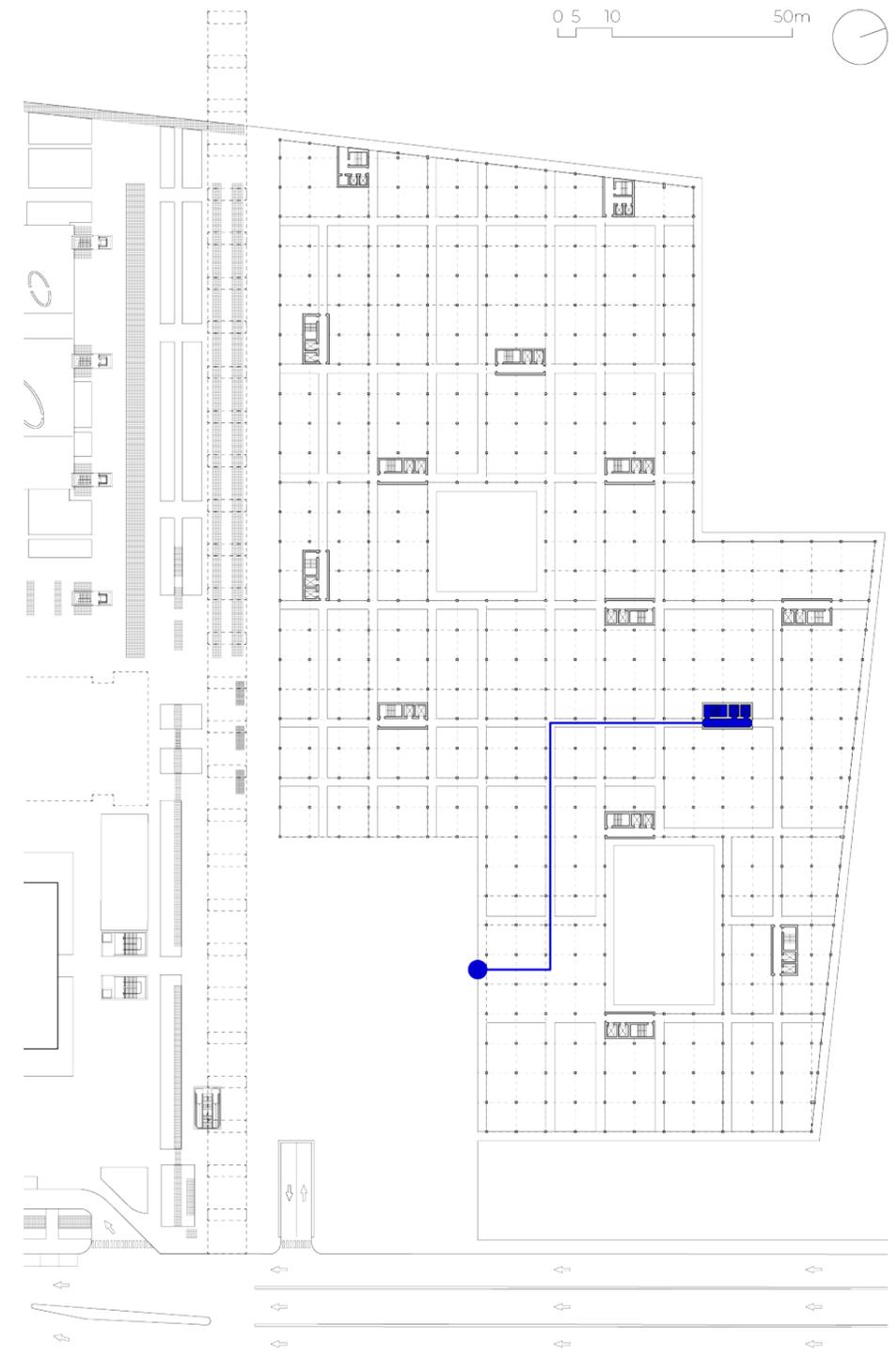
Percorso dall'ingresso principale verso la fascia dei servizi diagnostici.



Percorso dall'ingresso principale verso la fascia critica con degenze di 1° liv.



Percorso dall'ingresso principale verso la fascia acuti con degenze di 2° liv.



Percorso dall'ingresso principale verso centro direzionale e formazione clinica.

INSERIMENTO ALL'INTERNO DEL PROGETTO DI UN NUOVO PARCO PER IL QUARTIERE COME RISPOSTA DI CARATTERE SOCIALE

Per la definizione del quarto scenario progettuale, inoltre, è stato necessario comprendere quanto sarebbe stato importante per la cittadinanza, in particolar modo per gli abitanti del quartiere, poter contare sulla presenza di un nuovo parco all'interno del complesso.

In vista di una città sempre più verde e a misura d'uomo, è stato necessario pensare fin da subito alla possibilità di includere all'interno del futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino un vero e proprio polmone verde. Come si può intuire già dal nome del progetto, infatti, la componente del parco ha avuto un'importanza fondamentale nel racconto di quello che sarebbe stato l'impatto del futuro polo ospedaliero-universitario sulla città. Anche gli scenari precedentemente ipotizzati attraverso la mia ricerca hanno avuto una componente comune, ovvero la costante presenza del verde, permeabile e non. Questo, quindi, non poteva che influenzare anche la definizione del quarto scenario progettuale.

Si evidenzia come l'idea di regalare un nuovo parco al quartiere garantirebbe un minor impatto dell'intervento sul territorio circostante e sarebbe in linea con l'idea promossa dal Comune di Torino di una città sempre più legata al concetto di sostenibilità.

Il sistema del verde, infatti, è in grado di svolgere importanti funzioni ecosistemiche quali, ad esempio, la mitigazione degli impatti dovuti ad eventi meteorologici di forte intensità, sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici, o la mitigazione degli effetti sul clima legati alla creazione delle cosiddette isole di calore. Una corret-

ta progettazione può anche avere delle ricadute importanti sul miglioramento della salute umana, ad esempio attraverso l'effetto terapeutico del verde sui soggetti che soffrono di malattie croniche, ma non solo.

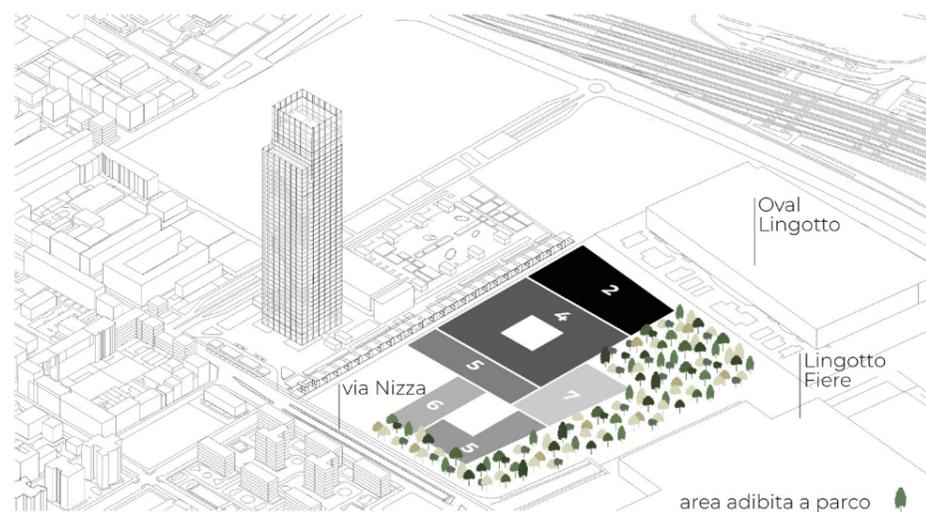
Inoltre, come già visto attraverso la definizione dei primi scenari progettuali, sia all'interno della *Valutazione ambientale strategica* che all'interno dello *Studio di fattibilità* il tema del verde non viene analizzato solo come semplice elemento di arredo, ma come una vera e propria occasione per ricostruire nuovi spazi pubblici urbani. In tal senso, la presenza di un parco all'interno del polo garantirebbe il rispetto di numerose istanze e andrebbe senz'altro a creare un valore aggiunto all'intero progetto. La presenza del parco, quindi, potrebbe rappresentare una risposta alle numerose critiche legate al possibile impatto che un intervento come questo potrebbe avere sul quartiere.

POSIZIONAMENTO DEL PARCO A PARTIRE DALL'INCROCIO TRA DISCIPLINA E CONTINGENZA

«Al fine di creare un elevato livello di qualità urbana e ambientale nonché di valorizzare le funzioni esistenti e previste, deve inoltre essere garantita una significativa presenza di spazi attrezzati a verde tale da consentire la creazione di un nuovo importante fronte delle attività fieristiche dell'Oval e del Lingotto verso sud creando, altresì, un sistema di connessioni verdi tra Via Nizza e il collegamento con la Stazione Lingotto.»²

2. *Valutazione ambientale strategica*, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017, p.247.

In tal senso, per accogliere lo sviluppo del parco è stata scelta la zona compresa tra l'ospedale e i due grandi padiglioni espositivi, l'Oval Lingotto e il Lingotto Fiere. Questa, però, rischiava di essere una misera lingua di terreno in confronto alle dimensioni dei tre giganti. Per rendere giustizia all'affaccio sul parco, quindi, si è reso necessario ipotizzare un'area adibita a verde urbano di dimensioni tali da giustificarne la presenza ed aumentarne l'importanza. Proprio per questo motivo, si è deciso di creare una zona in cui il parco potesse avere maggiore respiro, a scapito dell'impronta stessa dell'ospedale. L'area da dedicare al nuovo polmone verde avrebbe dovuto trovarsi in una zona protetta, per questo motivo è stato deciso di posizionarla dal lato opposto rispetto alla rumorosa via Nizza, in prossimità dell'Oval Lingotto. In questo modo, la morfologia della struttura ospedaliera si è dovuta adattare alla presenza del parco, lasciando maggiore spazio a quest'ultimo.



Posizionamento dell'area adibita a parco tra ospedale, Oval e Lingotto Fiere.

LA PRESENZA DELLA TORRE PEDIATRICA E IL RAPPORTO CON LA PIASTRA

IL TERZO PUNTO DI CONTATTO TRA LA DISCIPLINA CHE REGOLA LA PROGETTAZIONE OSPEDALIERA E LA CONTINGENZA: L'IMPIANTO PIASTRA-TORRE

In quest'ultima parte del capitolo verrà spiegata e analizzata la scelta strategica di utilizzare per la definizione del quarto scenario progettuale un impianto composto da una piastra sovrastata da tre torri. Per fare questo, però, è necessario prima fare un passo indietro e osservare il contesto all'interno del quale si sta muovendo il progetto per il futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Il lotto, infatti, si trova in un tessuto urbano densamente edificato, in cui risulta difficile trovare appezzamenti di terreno liberi e senza nulla di costruito sopra. Questo tipo di contesto, quindi, risulta poco incline ad accogliere in futuro un possibile sviluppo orizzontale del Polo della sanità e della formazione clinica. È stato quindi necessario pensare ad una soluzione che prevedesse l'inclusione nel progetto dell'istanza di un'ipotetica espansione del polo ospedaliero-universitario, ma che al

contempo tenesse conto delle condizioni di contorno in cui questo dovrà necessariamente avvenire.

Per ovviare al problema, è stata ipotizzata una struttura composta da una piastra di base, pensata come la parte prevalentemente fissa del sistema, sulla quale verranno erette tre torri, che rappresentano invece la parte variabile poiché potranno permettere uno sviluppo del complesso in direzione verticale, piuttosto che sul piano orizzontale ormai saturo.

LA TORRE PEDIATRICA E IL SUO RUOLO STRUMENTALE ALL'INTERNO DEL DIBATTITO POLITICO

Come già visto attraverso la definizione del secondo scenario progettuale, nato a partire dall'irruzione delle elezioni regionali nel processo, la questione della torre pediatrica è stata una tematica su cui si è discusso a lungo, soprattutto a livello politico, contribuendo così alla nascita di un vero e proprio dibattito pubblico in merito.

La sua presenza all'interno del progetto, infatti, rappresenterebbe il rispetto della promessa fatta dal centro-destra ai suoi elettori durante la campagna elettorale per le elezioni regionali del 2019; la sua assenza, invece, potrebbe pesare sul giudizio dell'opinione pubblica in merito alla credibilità di una coalizione¹ che è stata eletta anche grazie alla sua linea di pensiero proprio su questo tema. In tal senso, si può comprendere quale sia l'importanza della torre all'interno del programma del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino e

1. Alle elezioni regionali per la presidenza della Regione Piemonte, tenutesi il 26 maggio 2019, è stata eletta la coalizione di centro-destra guidata dall'attuale presidente della Regione Piemonte, Alberto Cirio.

quanto la sua presenza - o assenza - possa influire sugli esiti del progetto. La torre pediatrica, quindi, rappresenta il principale punto di contatto tra la disciplina della progettazione ospedaliera e la contingente questione politica. Per questo motivo, essa va considerata come uno dei più importanti nodi strategici su cui concentrarsi per la definizione del quarto scenario progettuale. In tal senso diventa fondamentale capire quali siano i margini per poter sviluppare un progetto che comprenda la presenza della torre e valutare quindi quale possa essere il suo posizionamento ottimale, anche in funzione delle fasce funzionali presenti all'interno della piastra sottostante e, di conseguenza, dei percorsi che, a partire dai due ingressi principali, portano alla torre.

IL POSIZIONAMENTO DELLE TRE TORRI RISPETTO ALLA PIASTRA A PARTIRE DALL'INCROCIO TRA DISCIPLINA E CONTINGENZA

Per definire il posizionamento delle torri, è stato fondamentale ipotizzare innanzitutto la distribuzione interna della piastra sottostante. In tal senso, quindi, è stata pensata in primo luogo la composizione delle fasce funzionali presenti alla base dell'impianto, sia in relazione all'organizzazione interna del complesso ospedaliero che in funzione delle condizioni di contorno, rendendo così possibile l'individuazione del posizionamento ottimale per le torri. Come già osservato per la definizione del quarto scenario progettuale, le fasce funzionali sono state organizzate all'interno della piastra in base al graduale aumento del livello di complessità che le caratterizza, ipotizzandone l'orientamento all'interno dell'area di progetto in relazione al contesto circostante. In affaccio

verso via Nizza, quindi, sono state localizzate le fasce con un minore livello di complessità, prevedendo così da questo lato il posizionamento dell'ingresso principale; in affaccio verso la strada interrata, invece, sono state localizzate le fasce più complesse, ipotizzando così la presenza del pronto soccorso, e del relativo ingresso, in questa zona. Il passo successivo, quindi, è stato quello di provare ad immaginare quali funzioni potessero essere ospitate all'interno di ogni torre, al fine di ottimizzare i collegamenti interni tra le varie sotto-aree da cui è composto l'ospedale. In questo senso, la prima certezza assoluta è rappresentata dalla presenza delle degenze dell'area donna-bambino all'interno della già citata torre pediatrica. Questa prima torre, quindi, dovrà necessariamente essere posizionata al di sopra della zona occupata dalla rispettiva fascia di appartenenza² e in collegamento diretto con il pronto soccorso pediatrico, oltre che con quello ostetrico, e con la fascia dei servizi diagnostici ad alta tecnologia.

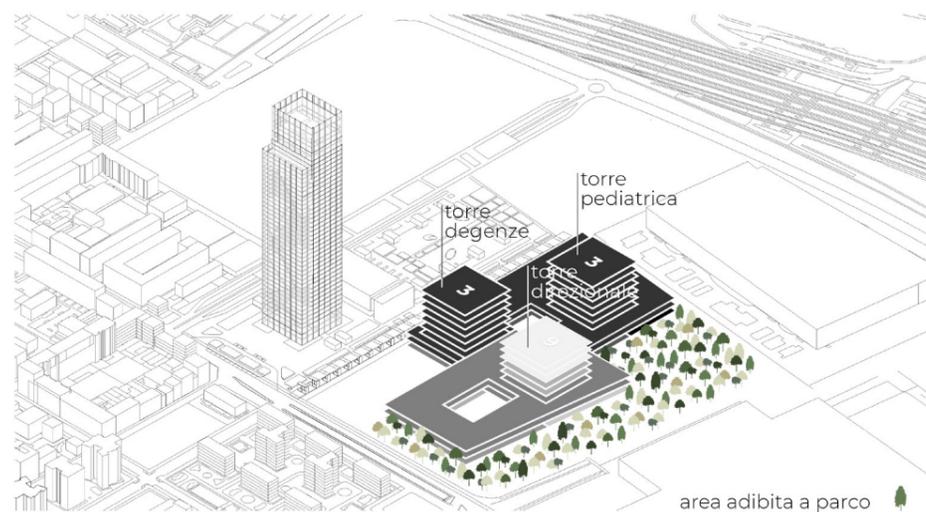
Allo stesso modo, per quanto riguarda la seconda torre si è pensato di dedicarla interamente alle degenze. Anch'essa, quindi, dovrà essere posizionata al di sopra della zona occupata dalla rispettiva fascia di appartenenza e mantenendo un collegamento diretto con i servizi diagnostici ad alta tecnologia e un collegamento funzionale con il pronto soccorso dell'adulto.

Per quanto riguarda la terza torre, invece, si è pensato di destinarne una parte al centro direzionale ed amministrativo del Polo della sanità, composto dai rispettivi uffici e dalle sale conferenze, e la restante

2. Le degenze dell'area donna-bambino appartengono alla fascia acuti con degenze di 2° livello.

parte al Polo della formazione clinica, andando così a sottolineare in maniera simbolica l'importanza della ricerca all'interno del futuro Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino, data la visibilità di cui potrà godere la torre che sventerà sulla città.

Tali scelte, inoltre, derivano anche dalle considerazioni legate al fatto che le torri si prestino molto meglio ad ospitare funzioni quali degenza, uffici, sale conferenze, laboratori e spazi per la ricerca, piuttosto che sale operatorie, all'interno delle quali possono essere presenti macchinari molto ingombranti e pesanti, o comunque funzioni che necessitano maggiormente di un collegamento diretto con il piano terra. Il posizionamento ottimale per la terza torre risulterebbe quello in prossimità della fascia dei servizi pubblici e direzionali, ovvero in concomitanza con le fasce funzionali meno critiche e in collegamento diretto con l'ingresso principale. Questa necessità, però, non è vincolante e il posizionamento della torre direzionale dipende anche dalla localizzazione delle altre due torri.



Posizionamento delle tre torri rispetto alla piastra di base.

ANALISI IN MERITO ALL'ORGANIZZAZIONE DEI FLUSSI CHE COLLEGANO GLI INGRESSI ALLE TORRI

Per legittimare le scelte compiute fino a questo momento, sono stati individuati e studiati i flussi che collegano i due ingressi che si trovano all'interno della piastra, ovvero quello del pronto soccorso e quello principale, con le tre torri che sventano su di essa. In questo modo è stato possibile affrontare una problematica molto comune all'interno di sistemi composti da una piastra di base con una o più torri ad essa connesse, come quello che caratterizza il quarto scenario progettuale.

La questione riguarda la relazione che intercorre tra il sistema distributivo proprio della piastra, sia quello orizzontale che quello verticale, e il sistema distributivo che fa da collante tra la piastra stessa e le torri che su di essa trovano la propria collocazione. Il problema potrebbe verificarsi nel momento in cui non vi fosse una forte connessione tra le funzioni presenti all'interno della torre e quelle presenti all'interno della porzione di piastra sottostante.

Inoltre, trattandosi in questo caso di una struttura ospedaliera, sarà necessario ottimizzare il più possibile il tempo di percorrenza dei tragitti interni. Nel nostro caso, poiché le torri sono occupate prevalentemente da camere di degenza, spazi adibiti a laboratori e locali per uffici, sarà necessario capire quali sono le relazioni principali che legano questi spazi al resto del complesso ospedaliero.

Le due torri che ospitano le degenze, infatti, necessitano di un collegamento funzionale con la sotto-area pronto soccorso, e questo vale soprattutto per quanto riguarda la torre pediatrica, sulla quale è stato predisposto lo

spazio per accogliere l'eliporto. Esse, inoltre, devono anche essere direttamente collegate con la fascia dei servizi diagnostici ad alta tecnologia, sia nel caso in cui il paziente sotto osservazione dovesse necessitare di un trasferimento urgente in sala operatoria che in caso di semplice controllo di routine.

È importante, quindi, che le due torri si trovino in prossimità delle fasce funzionali ad alta complessità, ma che al contempo possano essere facilmente raggiunte a partire dall'ingresso principale, favorendo così anche i visitatori che devono andare a trovare i pazienti ricoverati. La torre che ospita il centro direzionale e la formazione clinica, invece, non necessita di particolari collegamenti, se non con l'area dell'ingresso principale, con la quale sarebbe preferibile ci fosse un rapporto diretto per evitare a coloro che vogliono accedere alla torre di dover attraversare l'intero ospedale. In tal senso, quindi, la sua collocazione migliore sarebbe in prossimità delle fasce a bassa complessità, dove è presente l'ingresso principale alla struttura ospedaliera. Come già visto in precedenza, infatti, il posizionamento delle tre torri rispetto alla piastra è dipeso proprio da alcuni di questi fattori. Non era ancora stato analizzato, però, il sistema distributivo verticale che collega le tre torri alla piastra sottostante.

Per quanto riguarda la torre degenze, questo non ha rappresentato un grande problema. Si è deciso, infatti, di posizionare il vano distributivo al centro della superficie, così da permettere una più facile disposizione delle stanze di degenza lungo tutto il perimetro della torre, garantendo in tal modo l'affaccio verso l'esterno a 360. In tal senso, quindi, i locali di supporto andranno posizionati in prossimità del blocco distributivo, per evitare di sottrarre superficie aero-illuminante alle camere dei pazienti.

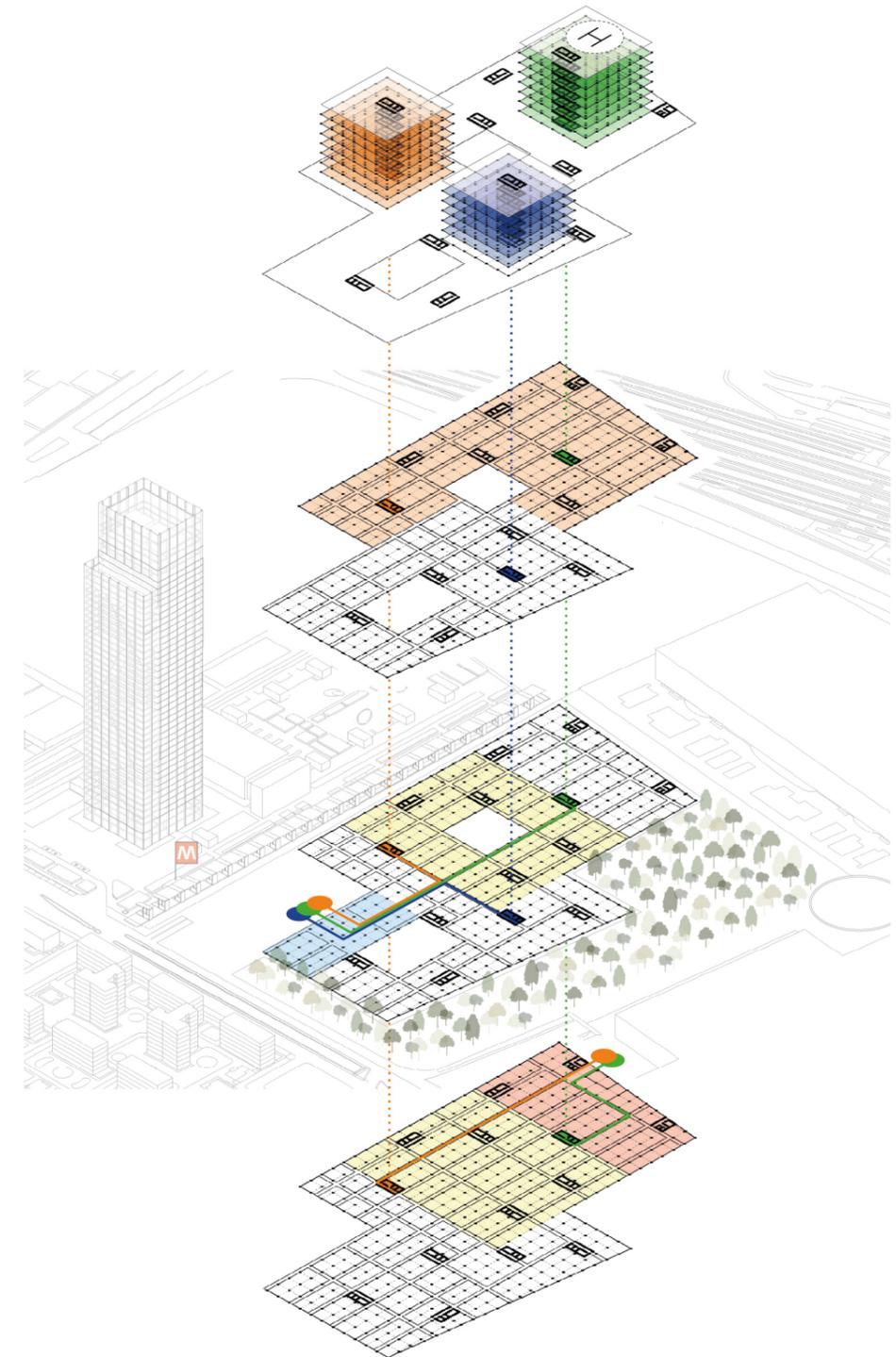
Per la torre direzionale è stato scelto un impianto simile a quello appena analizzato, che prevedesse quindi la distribuzione verticale al centro. In questo modo è stato possibile facilitare la disposizione di uffici e sale conferenze, facenti parte del centro direzionale, e di laboratori, facenti parte della formazione clinica, lungo tutto il perimetro della torre.

Per quanto riguarda il sistema distributivo che collega la torre pediatrica alla piastra sottostante, invece, il ragionamento ha dovuto necessariamente subire alcune deviazioni. In questo caso, infatti, la distribuzione della torre dovrà necessariamente fare i conti con la presenza sulla sua sommità dell'eliporto.

In tal senso, non è stato possibile posizionare il vano distributivo esattamente al centro, come avvenuto per le altre due torri, poiché non sarebbe bastato lo spazio per ospitare la pista di atterraggio dell'elicottero³. È stato necessario, perciò, pensare ad una distribuzione verticale che si discostasse dal baricentro della torre, pur cercando di mantenere il più possibile libera la superficie aero-illuminante lungo tutto il perimetro. Il blocco distributivo, quindi, risulta spostato rispetto al centro, pur mantenendo una certa distanza dal perimetro della torre. In tal modo, è possibile ipotizzare che, come avvenuto per le due torri, anche in questo caso sia possibile localizzare le stanze di degenza lungo tutto il perimetro, consentendo così l'affaccio verso l'esterno a 360°.

3. «L'area di decollo e di atterraggio (TLOF) deve essere di dimensioni sufficienti a contenere un cerchio di diametro 1,5 volte la lunghezza o larghezza, quale delle due è maggiore, del carrello del più grande elicottero che l'area deve servire.» (Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli eliporti, Enac, maggio 2009).

- Accesso percorso verso la torre degenze ●
- Accesso percorso verso la torre pediatrica ●
- Accesso percorso verso la torre direzionale ●
- Pista di atterraggio dell'eliporto H
- Percorso orizzontale verso la torre degenze —
- Percorso orizzontale verso la torre pediatrica —
- Percorso orizzontale verso la torre direzionale —
- Collegamento verticale verso la torre degenze ⋯
- Collegamento verticale verso la torre pediatrica ⋯
- Collegamento verticale verso la torre direzionale ⋯
- Degenze di 2° livello dell'area medica e chirurgica
- Degenze di 2° livello dell'area donna-bambino
- Centro direzionale e Formazione clinica
- Fascia dei servizi diagnostici ad alta tecnologia
- Sotto-area ingresso principale
- Sotto-area pronto soccorso
- Vano distributivo della torre degenze
- Vano distributivo della torre pediatrica
- Vano distributivo della torre direzionale



Flussi che collegano i due ingressi principali alle tre torri.

CONCLUSIONI

L'obiettivo della tesi era quello di giungere alla definizione dell'incipit di progetto per il Polo della sanità e della formazione clinica nell'ambito del Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

Ci si è limitati alla definizione dell'incipit, poiché non sarebbe stato possibile controllare ogni singolo aspetto di un progetto urbano così complesso. Per questo motivo sono stati definiti i primi passi che il progetto dovrebbe compiere, in modo da risultare il più flessibile possibile in vista di un ipotetico cambiamento delle condizioni al contorno.

L'esito, quindi, non è stato quello di una risposta architettonica meramente formale, ma la progressiva costruzione di una strategia, avvenuta attraverso la definizione di elementi strategici vincolanti rappresentativi del modo in cui il problema funzionale si adatta alla specificità - spaziale, temporale, sociale, politica, economica, culturale - della contingenza.

Per fare questo è stato necessario costruire i nessi tra la pratica della progettazione architettonica - portatrice di un sapere generale - e la disciplina della progettazione ospedaliera - portatrice di un sapere specifico con un forte vettore funzionalista - all'interno della contingenza. Durante l'intera ricerca, quindi, è stato indagato il confine che si trova tra la sfera interna al complesso ospedaliero - molto disciplinata - e la sfera esterna al complesso - poco disciplinata - che riguarda aspetti contingenti al contesto urbano di riferimento.

Attraverso la costruzione di una sequenza diacronica di scenari, sviluppatasi a partire dall'irruzione di documenti, è stato reso tangibile l'intero processo progettuale che ha portato all'individuazione dei quattro nodi strategici che compongono l'incipit di progetto.

Il primo nodo riguarda il posizionamento del pronto soccorso, che rappresenta uno dei due accessi principali alla struttura ospedaliera. La sua localizzazione all'interno dell'area di progetto risulta determinante ai fini dell'organizzazione interna dell'intero ospedale rispetto al contesto urbano contingente.

Il secondo e il terzo si identificano rispettivamente nell'ingresso principale e nel parco. L'ingresso riveste una parte molto importante nella rappresentazione simbolica dell'ospedale, in quanto spazio di rappresentanza che funge da zona di scambio tra la bolla esterna e quella interna alla struttura ospedaliera. Il parco, invece, risulta determinante in quanto risposta di carattere sociale al forte impatto che l'intervento potrebbe avere sul resto del quartiere.

Infine, il quarto nodo è rappresentato dall'inclusione della torre pediatrica all'interno del progetto, il cui inserimento diventa strategicamente rilevante in funzione del

ruolo strumentale che essa ha assunto dal punto di vista politico nel dibattito pubblico. L'impianto piastra-torre, inoltre, consentirebbe di rispondere alla necessità di una futura espansione in direzione verticale del polo ospedaliero integrato, poiché lo sviluppo sul piano orizzontale diventa una soluzione impraticabile a causa del contesto urbano densamente edificato in cui questo è inserito.

Va sottolineato che, durante la ricerca, il processo ha subito un rallentamento a causa dello scoppio della pandemia da Covid-19 che ha investito diversi Paesi, tra cui l'Italia. Purtroppo la ricerca si trovava già in una fase piuttosto avanzata per accogliere anche questa deviazione, ma in futuro potrebbe risultare interessante osservare quali implicazioni avrà comportato un'irruzione di tale portata - a causa del forte impatto che ha avuto e continuerà ad avere sull'intera società - nella specificità del progetto per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino.

BIBLIOGRAFIA

LIBRI E MANUALI

Armando A., Durbiano G., *Teoria del progetto architettonico. Dai disegni agli effetti*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2017.

Bucci R., Mutti A., *Il sistema ospedale. Dalla programmazione alla manutenzione*, Carrocci editore S.p.A., Roma, marzo 2018.

Capolongo S., *Edilizia ospedaliera. Approcci metodologici e progettuali*, Hoepli editore, Milano, aprile 2006.

Zevi L., *Il nuovissimo manuale dell'architetto*, Mancosu editore, Roma, gennaio 2019.

Neufert E., *Enciclopedia pratica per progettare e costruire*, Hoepli editore, Milano, gennaio 2013.

DOCUMENTI DI PROGETTO

Studio di fattibilità per il Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione della città di Torino, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

Quaderno 1: Aspetti relativi alla morfologia urbana, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

Quaderno 2: Aspetti relativi al sistema dei trasporti e del traffico, mobilità, logistica, accessibilità, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

Quaderno 4: Organizzazione funzionale dell'ospedale, Cabina di regia, Torino, luglio 2018.

Accordo di programma integrativo della Regione Piemonte per l'intervento denominato "Parco della Salute, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino", Ministero della salute, Ministero dell'economia e delle finanze, Regione Piemonte, Torino, febbraio 2018.

Stato di fatto dell'area con inserimento della viabilità di progetto in fase di realizzazione, Azienda ospedaliera universitaria CSST, Segreteria tecnica, Torino, maggio 2017.

Fascicolo variante urbanistica, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017.

Valutazione ambientale strategica, Città di Torino, Direzione territorio e ambiente, Area urbanistica, Torino, maggio 2017.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Studio per la predisposizione di Linee guida per gli interventi di prevenzione relativi alla sicurezza e all'igiene del lavoro nelle Strutture di Pronto Soccorso, Istituto Superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro, luglio 2017.

Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (G.U. n.259 del 2017).

D.P.R. 14 gennaio 1997, *Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private*.

Atto d'intesa tra Stato e regioni di approvazione delle linee guida sul sistema di emergenza sanitaria in applicazione del decreto del Presidente della Repubblica del 27 marzo 1992 (G.U. n.114 del 1996).

D.P.R. n.495/1992, *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada* (G.U. n.303 del 1992).

D.M. n.236/1989, *Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'agevolazione delle barriere architettoniche*.

TESI CONSULTATE

Paonessa F., rel. Durbiano G., *Parco della Salute: dal progetto all'accordo-dall'accordo al progetto*, Politecnico di Torino, febbraio 2018.

De Carli M. M., Gigante D., rel. Durbiano G., correl. Caffo L., *Parco della Salute. Il progetto degli accordi*, Politecnico di Torino, 2017.

Gangai C., rel. Berta M., correl. Lucchini C., *La città della salute e della scienza di Torino: architetture itineranti virtuali*, Politecnico di Torino, settembre 2015.

Tondo D., rel. Durbiano G., *La forma dell'azione. Analisi e sintesi di uno scenario per le Molinette*, Politecnico di Torino, febbraio 2019.

Monardo G., rel. Durbiano G., *Progettare la strategia. La nuova Biblioteca di ingegneria del Politecnico di Torino*, Politecnico di Torino, luglio 2019.

ARTICOLI DI GIORNALE

Strippoli S., Scarmozzino direttore: "Parco della Salute, pochi letti? La popolazione è in calo ma se serve si alzano le torri", *la Repubblica*, 10 febbraio 2019.

Mondo A., Sant'Anna e Regina, al nuovo Parco della Salute oltre 400 posti in meno. Riorganizzata l'area materna-infantile: "I numeri non sono cruciali". Una parte sarà recuperata al Cto, *La Stampa*, 18 gennaio 2019.

Chiamparino e Saitta sulla "bufala" della presunta chiusura del Regina Margherita di Torino: basta raccontare falsità sulla pelle dei bambini, *pdpiemonte.it*, 16 gennaio 2019.

Sanità, Bertola e Bono (M5S): "Regina Margherita e Sant'Anna smantellati, da Chiamparino zero risposte", *torinoggi.it*, 16 gennaio 2019.

Salviamo il Regina Margherita OIRM di Torino, il primo Ospedale pediatrico nato in Italia, *change.org*, 15 gennaio 2019.

Parco della Salute, della Scienza, della Ricerca e dell'Innovazione di Torino. Documento di sintesi della posizione Anaa Assomed Piemonte, *anaaopiemonte.info*, 15 gennaio 2019.

Maggi A., Elezioni Piemonte sondaggi, Lega boom. Tra-collo del Pd. I primi dati, *affaritaliani.it*, 8 gennaio 2019.

SITOGRAFIA

<https://www.gazzettaeuropea.com>

<https://www.salute.gov.it>

<https://www.regione.piemonte.it>

<https://www.comune.torino.it>

<https://www.cittadellasalute.to.it>

RINGRAZIAMENTI

Grazie alla mia famiglia, che da sempre mi è stata vicina supportandomi in ogni mia scelta.

Grazie agli amici di una vita, che sono sempre stati pronti a farmi sentire la loro vicinanza in ogni momento.

Grazie ad amici e colleghi, che mi hanno accompagnato durante questo percorso accademico e con i quali ho condiviso esperienze, successi e fatiche.

Grazie a tutte quelle persone che ho incontrato lungo il tragitto e che hanno deciso di continuare a percorrerlo al mio fianco.

Grazie a coloro che mi hanno supportato ed incoraggiato sia durante il periodo della tesi che durante tutti questi anni, contribuendo a renderli assolutamente unici ed indimenticabili.